Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.03.2025 10:24:19
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

Аннотации к рабочим программам дисциплин
Направления подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленности: Управление недвижимостью и развитием территорий

Б1.О.01 «Философия»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:
- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области межкультурного взаимодействия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в философском контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте
	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в философском контексте • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках философского контекста

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:
- История (в объеме курса средней школы),
- Обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

знать:
- фундаментальные основы школьного курса обществознания;

уметь:

- выполнять самостоятельную работу по анализу источников литературы;
- составлять логически правильные вопросы по прослушанной социальной информации;
- комментировать философские афоризмы и другие утверждения*;*
- решать тестовые задания, интерпретировать понятия и категории;

владеть:

- основными методами чувственного познания и логического мышления;
- навыками проведения доказательных рассуждений, аргументированного обоснования выводов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Правоведение,
- Культурология.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-5	История (в объеме курса средней школы), Обществознание (в объеме курса средней школы).	Философия	Правоведение, Культурология.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), их распределение по видам работ представлено в таблицах 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	60
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.02 «История (история России, всеобщая история)»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области межкультурного взаимодействия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте
	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02*** **Землеустройство и кадастры.**

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- История (в объеме курса средней школы),
- Обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной истории;
- основные периоды отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

Уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков, окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя, исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества.

Владеть:

- навыками аналитического мышления и ведения диалога, аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками работы с литературой и первоисточниками;
- навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата; приемами составления конспекта, отбора и систематизации исторической информации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплин:

- Философия,
- Правоведение,
- Социология и политология.
- Культурология.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-5	История (в объеме курса средней школы), Обществознание (в объеме курса средней школы).	История (история России, Всеобщая история)	Философия, Правоведение, Социология и политология, Культурология.

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
1 семестр	

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**72**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	60
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**
2 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**72**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	60
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.03 «Иностранный язык»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области коммуникаций.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык» у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-4. Содержание указанной компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства	Знает нормы устной речи, принятые в профессиональной среде. Умеет выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке применительно к ситуации взаимодействия.

письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	взаимодействия в общении с деловыми партнерами	Владеет иностранным языком на уровне, необходимо и достаточном для общения в профессиональной среде.
	УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках	Знает нормы письменной речи, принятые в профессиональной среде. Умеет вести деловую переписку на государственном языке РФ и/или иностранном языке.
	УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	Владеет нормами и моделями речевого поведения применительно к конкретной ситуации академического и профессионального взаимодействия. Умеет выстраивать монолог, вести диалог и полилог с соблюдением норм речевого этикета, аргументированно отстаивать свои позиции и идеи.
	УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)	Умеет выполнять корректный устный и письменный перевод с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный язык профессиональных текстов Владеет жанрами устной и письменной речи в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02*** **Землеустройство и кадастры.**

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина:

- иностранный язык (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- значения новых лексических единиц, связанных с различной тематикой и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

- страноведческую информацию из аутентичных источников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

Уметь:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

- понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

Владеть:

- новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения.

- навыками оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

- знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка;

- навыками использования интонационных групп и фонетических оппозиций (оппозиций «долгота-краткость», «звонкость-глухость») для обеспечения точной передачи смысловой и эмоциональной информации при устном общении;

- навыками понимания значения омонимичных грамматических форм и структур и лексических единиц в потоке речи;

- навыками организации письменной речи в рамках научной аннотации, реферата, тезисов, частного или делового письма, биографии, резюме.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час			
	1	2	3	4
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**432**			
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**6**	**6**	**6**	**6**
занятия лекционного типа	–	–	–	–
занятия практического типа	6	6	6	6
лабораторные работы	–	–	–	–
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**102**	**102**	**102**	**102**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	102	102	102	102
Промежуточная аттестация		**Зачёт**		**Экзамен**

Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области безопасности жизнедеятельности: в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-8. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах	Знает основные положения концепции устойчивого развития общества
		Знает основы экологии и техники безопасности
		Умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности
		Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте
		Владеет теоретическими и практическими знаниями и навыками для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах
	УК-8.2. Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	Знает алгоритм действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		Умеет действовать в чрезвычайных ситуациях и при возникновении военных конфликтов
		Владеет действиями по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Для освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Основы безопасности жизнедеятельности (в объёме курса средней школы).

Студент должен:

знать:

- выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности последствия воздействия на человека травмирующих вредных и поражающих факторов;

уметь:

- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- устанавливать и прогнозировать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от опасных ситуаций;

владеть:

- методикой и навыками оценки допустимого риска;
- использования средств и методов повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (таблица 2):

- Геодезические работы при землеустройстве,
- Производственная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет **2** зачетные единицы (**72** академических часа).

Объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часа

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа	6
занятия семинарского типа	6
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачёт**

Б1.О.05 «Физическая культура и спорт»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций в области управления самоорганизацией и саморазвитием (в том числе здоровье сбережения)

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные (УК): УК-7. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Рассматривает нормы здорового образа жизни как основу для полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знает:** нормы здорового образа жизни, правильного питания и поведения; методы сохранения и укрепления здоровья; представление о нормативной базе общей физической подготовки для своего половозрастного профиля; **Умеет:** осуществлять самоконтроль состояния своего организма в процессе занятий физической культурой и спортом; **Владеет:** способами и средствами организации здорового образа жизни.
	УК-7.2. Выбирает и использует здоровье, сберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности	**Знает:** основы общей физической подготовки, в том числе здоровьесбережения; свои личностные возможности и особенности организма с точки зрения физической подготовки; **Умеет:** использовать основы физической культуры для укрепления организма в целях сохранения полноценной профессиональной и другой деятельности; **Владеет:** принципами, методами и средствами организации занятий физической культурой и спортом, в том числе оздоровительной физической культурой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02*** **Землеустройство и кадастры.**

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Физическая культура (в объеме курса средней школы)

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

Уметь:

- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

Владеть:

- методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

Изучение дисциплины «Физическая культура и спорт» является необходимым условием для эффективного освоения производственной практики.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура и спорт» составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Объем дисциплины «Физическая культура и спорт» в академических часах с распределением по видам учебных занятий в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**10**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**62**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	62
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.06 «Правоведение»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков постановки задач и выработки решений и формирование у обучающихся гражданской позиции

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные компетенции (УК): УК-2, УК-11. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	• Знает основы теории государства и права, общую характеристику конституционного права, гражданского права, общие положения трудового, уголовного, семейного, административного и международного публичного права. • Умеет ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; • Владеет использоваться правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;
	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	• Знает методы ориентирования в нормативно-правовой литературе, отбирать необходимую информацию, систематизировать ее, устанавливать соответствие определений и понятий. • Умеет принимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав участников правоотношений. • Владеет приемами составления конспекта, отбора и систематизации правовой информации; методами анализа основных тенденций развития общества и правовой мысли; навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональ	УК-11.1. Использует положения нормативно-правовых актов для юридической оценки сущности и последствий проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в своей профессиональной деятельности	• Знает права и обязанности человека и гражданина, основы законодательства РФ и правового поведения • Умеет давать оценку событиям и ситуациям, оказывающим влияние на политику и общество; выстраивать свою жизненную позицию, основанную на гражданских ценностях и социальной ответственности. • Умеет различать преступления террористической направленности. • Владеет способностью рефлексировать и конструктивно разрешать проблемные ситуации, связанные с нарушением гражданских прав,

ной деятельности		применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий.
	УК-11.2 На основе правовых норм объясняет основные направления в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению, а также различает компетенцию органов публичной власти, должностных лиц, организаций и граждан в сфере противодействия таким проявлениям	• Знает базовые этические ценности и способен формировать личностную позицию по основным вопросам гражданско-этического характера • Умеет давать правовую и этическую оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением • Умеет отличать преступления экстремистской направленности от иных преступлений и давать им грамотную оценку. • Демонстрирует понимание социальных, правовых, этических последствий коррупционных действий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Освоение дисциплины осуществляется: по заочной форме обучения в 7 семестре.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- обществознание (в объеме курса средней школы);
- философия.

Для освоения дисциплины студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса обществознания;

уметь:

- выполнять самостоятельную работу по анализу источников литературы;
- составлять логически правильные вопросы по прослушанной социальной информации;
- комментировать философские афоризмы и другие утверждения*;*
- решать тестовые задания, интерпретировать понятия и категории;

владеть:

- основными методами чувственного познания и логического мышления;
- навыками проведения доказательных рассуждений, аргументированного обоснования выводов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Культурология.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-2, УК-11	Обществознание (в объеме курса средней школы),	Правоведение	Культурология Практика ВКР

	философия.		

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3 по заочной форме обучения.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.07 «Социология и политология»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- - формирование у обучающихся универсальной компетенции в области межкультурного взаимодействия.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Социология и политология» у обучающегося формируются Универсальные компетенции (УК): УК-3. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте

этическом и философском контекстах		
	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-историческом контекста

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- История (история России, всеобщая история),
- Философия,
- Психология и педагогика,
- Обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины «Социология и политология» студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса обществознания;

уметь:

- выполнять самостоятельную работу по анализу источников литературы;
- составлять логически правильные вопросы по прослушанной политической и социальной информации;
- комментировать политические афоризмы и другие утверждения;
- решать тестовые задания, интерпретировать понятия и категории;

владеть:

- основными методами чувственного познания и логического мышления;
- навыками проведения доказательных рассуждений, аргументированного обоснования выводов;

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Правоведение,
- Культурология,
- Этика.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-3	Философия История	Социология и политология	Правоведение, Культурология, Этика

3. Структура и содержание дисциплин

Общая трудоемкость дисциплины «Социология и политология» составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	96
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.08 «Русский язык и культура речи»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

— формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленной на развитие навыков деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-4. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	**Знает:** - нормы устной и письменной речи, принятые в профессиональной среде. **Умеет:** - выбирать стиль общения на государственном языке РФ применительно к ситуации взаимодействия. **Владеет:** - навыками межличностного делового общения с применением профессиональных

Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)		языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
	УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках	**Знает:** - нормы письменной речи, принятые в профессиональной среде. **Умеет:** - вести деловую переписку на государственном языке РФ. **Владеет:** - методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
	УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	**Знает:** - принципы эффективной коммуникации. **Умеет:** - выстраивать монолог, вести диалог и полилог с соблюдением норм речевого этикета, аргументированно отстаивать свои позиции и идеи. **Владеет**: - нормами и моделями речевого поведения применительно к конкретной ситуации академического и профессионального взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных по русскому языку и литературе в рамках получения среднего общего образования. Также основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе практического овладения навыками грамотной речи в различных сферах общения.

Для освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» студент должен:

Знать:

— систему современного русского языка на разных его уровнях: фонетическом, лексико-фразеологическом, морфологическом, синтаксическом;

— нормы современного русского литературного языка;

— правила и принципы орфографии и пунктуации;

— приемы и способы наиболее целесообразного использования средств языка в соответствии с содержанием текста, его жанром и назначением.

Уметь:

— проводить фонетический и морфемный анализ слова;

— определять основные способы образования слов;

— определять принадлежность слова к определенной части речи по его грамматическим признакам;

— объяснять зависимость значения, морфемного строения и написания слова;

— определять принадлежность предложения к определенной синтаксической модели по его смыслу и грамматическим признакам;

— проводить синтаксический анализ словосочетания и предложения;

— проводить орфографический анализ слова, предложения;

— проводить пунктуационный анализ предложения;

—применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания;

— оценивать речь с точки зрения соблюдения основных норм русского литературного языка;

— понимать и интерпретировать содержание исходного текста.

Владеть:

— первоначальными приемами информационной обработки текста;

— навыками оформления письменной речи в соответствии с орфографическими, грамматическими и пунктуационными нормами литературного языка.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

— «Иностранный язык»

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при изучении курсов гуманитарного цикла.

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.09 «Введение в информационные технологии»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленной на развитие навыков системного и критического мышления в области информационных технологий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Ведение в информационные технологии» у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-1. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Результаты освоения ОП (содержание компетенций)**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
1	2	3
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	**Знать**: - основы информационной культуры, -современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **Уметь**: - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, - работать с информацией из различных источников на основе информационной культуры. **Владеть**: - навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, - навыками работы компьютером как средством управления информацией из различных источников.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ведение в информационные технологии» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Для освоения дисциплины «Ведение в информационные технологии» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Информатика (в объеме курса средней школы).

Студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса информатики;

уметь:

- проводить вычисления в двоичной системе счисления;
- осуществлять перевод чисел между двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системами счисления;
- решать задачи при помощи формул булевой алгебры;
- строить простейшие блок-схемы алгоритмов;

владеть:

- работой в текстовых редакторах;
- работой в редакторах электронных таблиц;
- работой в графических редакторах;
- методами алгоритмизации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины:

- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности,
- Системы искусственного интеллекта,
- Автоматизированые системы проектирования в землеустройстве.

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 − Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компе-тенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие дисциплины**
УК-1	Информатика (в объеме курса средней школы)	Ведение в информационные технологии	Начертательная геометрия и инженерная графика, Системы искусственного интеллекта, Автоматизированые системы проектирования в землеустройстве, Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Ведение в информационные технологии» составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Таблица 3 − Объем дисциплины «Ведение в информационные технологии» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.10 «Экономика»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленной на получение экономических знаний, в том числе финансовой грамотности.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Экономика» у обучающегося формируются универсальные (УК) компетенции: УК-10. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	**Знает** основы поведения экономических агентов, в том числе теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные); **Знает** принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, ее основные понятия, основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); **Знает** факторы технического и технологического прогресса и повышения производительности, показатели социально-экономического развития и роста, ресурсные и экологические ограничения развития, понимает необходимость долгосрочного устойчивого развития; **Знает** особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста

		социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; **Знает** сущность и функции предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней, особенности частного и государственного предпринимательства, инновационной деятельности; **Знает** понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении, цели, задачи и инструменты регулятивной (в том числе бюджетной, денежно-кредитной, социальной и пенсионной) политики государства, понимает влияние государственного регулирования на экономическую динамику и благосостояние индивидов; **Умеет** критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических решений
	УК-10.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	**Знает** основные виды доходов, основные виды расходов, в том числе обязательных, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета; **Умеет** оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты; **Умеет** вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; **Умеет** решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла
	УК-10.3. Использует финансовые инструменты для управления личными, корпоративными, государственными финансами	**Знает** основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними, основные финансовые инструменты и возможности их использования для достижения финансового благополучия; **Знает** основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, основы функционирования финансовых рынков, условия функционирования национальной экономики, основы российской налоговой системы; **Умеет** пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать условия финансовых продуктов и положения договоров с финансовыми организациями;

		Умеет оценивать индивидуальные риски, в том числе риск стать жертвой мошенничества, и управлять ими
	УК-10.4 Использует современные методики расчёта основных экономических и социально-экономических показателей на микроуровне	**Знает** современные методики расчёта основных экономических и социально-экономических показателей на микроуровне **Имеет** навыки расчета основных экономических и социально-экономических показателей на микроуровне

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Обществознание, в объеме курса средней школы

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-10	Обществознание в объеме курса средней школы	**Экономика**	ГИА

3. Структура и содержание дисциплин

Общая трудоемкость дисциплины «Экономика» составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Объем дисциплины «Экономика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.11 «Математика»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Математика» у обучающегося формируются общепрофессиональные компетенции ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Результаты освоения ОП (содержание компетенций)**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3 Определяет методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** • основы аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, • методы математического анализа в части дифференциального и интегрального исчисления; • теорию дифференциальных уравнений; • основные понятия теории вероятностей и математической статистики. **Уметь:** • применять изученные математические формулы, теоремы и законы при решении задач прикладного содержания. • составлять математические модели при решении инженерных задач. **Владеть:** • математическими аппаратом в объёме изучаемого курса математики, аналитическими и приближенными методами решения задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Для освоения дисциплины «Математика» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика (в объеме курса средней школы);
- начертательная геометрия и инженерная графика.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;
- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Математика»:

- Физика,
- Инженерная геодезия,

- Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности.

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 − Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компе-тенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ОПК-1	Физика (в объеме курса средней школы), Начертательная геометрия и инженерная графика	Математика	Физика, Инженерная геодезия, Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Математика» составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Объем дисциплины «Математика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины «Математика» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**216**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**192**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	192
Выполнение курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет, Экзамен**

Б1.О.12 «Физика»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на применение естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и овладение научной основой исследования физических процессов, встречающихся в работе по землеустройству и разработке кадастров для успешной реализации профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Физика» у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенции ОПК-1. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Результаты освоения компетенций (содержание компетенций)**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1	ОПК-1.2 Выбирает приемы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знать**: - основные физические понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики. **Уметь**: - использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; - решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа; - использовать физические законы при анализе и решении проблем. **Владеть:** - методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Физика» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика (в объеме курса средней школы);
- математика.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики средней школы;

Уметь:

- применять полученные знания по физике для решения конкретных задач из разных областей физики;

Владеть:

- навыками работы с измерительными приборами и проведения измерений.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Физика»:

- Инженерная геодезия;

- Основы почвоведения,
- Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории.

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-1	Физика (в объеме курса средней школы), Математика	Физика	Инженерная геодезия, Основы почвоведения, Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Физика» составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа. Объем дисциплины «Физика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины «Физика» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**252**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**20**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	8
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**232**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	232
Выполнение курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет, Экзамен**

Б1.О.13 «Психология и педагогика»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать основы психолого-педагогических знаний, умений и практических навыков эффективного управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, в т.ч. психолого-педагогические способности использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются универсальные компетенции (УК): УК-6, УК-9 и общепрофессиональная компетенция ОПК-8. Содержание указанных компетенций (индикаторы достижений) и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	Знает психологические основы самоменеджмента и тайм-менеджмента
		Умеет оценивать временные ресурсы и ограничения, эффективно использует временные ресурсы
	УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	Знает теоретические основы педагогики и психологии, значение надпрофессиональных и профессиональных компетенций в построении карьеры
		Владеет навыками выстраивания и реализации персональной траектории непрерывного образования и саморазвития на его основе
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями	Знает теоретические основы дефектологии, инклюзивной социализации и профессиональной деятельности
		Умеет создавать специальные условия для людей с ОВЗ на рабочем месте, способствует их социальной и профессиональной адаптации
	УК-9.2. Содействует успешной профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями	Знает основы законодательства, регулирующего вопросы интеграции людей с ОВЗ с социальную и профессиональную сферы жизни
		Владеет навыками коммуникации и взаимодействия с людьми с различными формами нозологии
ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессиональног о обучения, основных	ОПК-8.1. Разрабатывает план учебно-научной работы по конкретной теме	Знает основы планирования и проектирования учебно-научной работы по конкретной теме
		Умеет составлять план учебно-научной работы по конкретной теме
	ОПК-8.2. Правильно использует понятийный аппарат науки, составляет аргументированное	Знает понятийный аппарат психолого-педагогической науки, дидактики профессионального обучения и дополнительного профессионального обучения

профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	мнение по изучаемой проблеме в процессе подготовки и реализации программ профессионального обучения и профессиональных программ	Умеет составлять основные программы профессионального обучения, основные профессиональные программы и дополнительные профессиональные программы
	ОПК-8.3. Анализирует свои личностные и профессиональные возможности в соответствии с современными тенденциями в землеустройстве и кадастрах, отбирает современные технологии повышения профессионального мастерства	Знает основы психологии, свои личностные и профессиональные особенности и возможности, способы их развития в соответствии с современными тенденциями развития в сфере землеустройства и кадастрах
		Умеет составлять психолого-педагогическую характеристику личности, планировать и проектировать образовательные программы развития личности на основе современных технологий повышения профессионального мастерства в сфере землеустройства и кадастрах

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность образовательной программы «Управление недвижимостью и развитием территорий».

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности исторического развития общества и философской мысли;
- основные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность;
- основные понятия этики и теории общения;
- основные научные методы исследования и познания;
- основы безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

уметь:

- выделять основную информацию и эффективно доносить ее до слушателей;
- определять проблемы, связанные с собственными психическими особенностями, свойствами и состояниями;

владеть:

- общей методологией научного исследования;
- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками конспектирования и ведения дискуссии научным стилем, выстраивать эффективный диалог.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Психология и педагогика» является необходимым условием для эффективного освоения образовательной программы по направлению подготовки в целом, а также для успешного прохождения итоговой аттестации (ИА) и дальнейшей успешной профессиональной деятельности, основанной на принципах развития и образования в течение всей жизни.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	60
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	-
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.14 «Начертательная геометрия и инженерная графика»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков применения фундаментальных наук в профессиональной сфере.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» у обучающегося формируется следующая общепрофессиональная компетенция ОПК-1.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3. Определяет методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого составного геометрического тела и отображений на чертеже их взаимного положения в пространстве; - способы преобразования чертежей геометрических фигур вращением и замены плоскостей проекций; - методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел; - способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел; - правила построения и оформления чертежей резьбовых, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений; - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графического редактора. Уметь: - использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости; - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации. Владеть: - развитым пространственным представлением; - навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа,

		как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - алгоритмами решения задач, с вязанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика»:

- Геометрия (в объеме курса средней школы),
- Черчение (в объеме курса средней школы),

Студент должен:

Знать:

- приемы геометрических построений

Уметь:

- формировать изображения на чертежах

Владеть:

- правилами выполнения чертежей, оформление шрифтов, спецификации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»:

- Основы архитектуры строительных конструкций,
- Землеустроительное проектирование,
- Топографическое черчение.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-1	Геометрия, Черчение	Начертательная геометрия и инженерная графика	Основы архитектуры строительных конструкций, землеустроительное проектирование, топографическое черчение.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа.

Объем дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час		
	Всего	**1 семестр**	**2 семестр**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**	**72**	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**	**12**	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12	6	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12	6	6
лабораторные работы	-	-	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**120**	**60**	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	120	60	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы			
Контроль (часы на экзамен, зачет)			
Промежуточная аттестация		**Зачет**	**Экзамен**

Б1.О.15 «Системы искусственного интеллекта»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

– формирование универсальной компетенции, направленной на развитие навыков системного и критического мышления.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатовобучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	**Знает** критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи **Умеет** сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяяих достоинства и недостатки

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: Географические информационные системы в землеустройстве.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: функциональное и логическое программирование

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- области применения теории искусственного интеллекта;
- основы построения систем управления на основе методов искусственного интеллекта;
- математические методы кластеризации, аппроксимации, самообучения на основе интеллектуальных средств;
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;

Уметь:

- разрабатывать алгоритмы систем управления на основе нечеткой логики;
- разрабатывать алгоритмы кластеризации и аппроксимации информации на основе нейронных сетей;
- разрабатывать архитектуры экспертных систем;

Владеть:

- навыками работы с различными прикладными программными продуктами проектирования систем управления на основе методов искусственного интеллекта;
- навыками программной реализации алгоритмов систем управления на основе методов искусственного интеллекта;
- методами описания схем баз данных.

Изучение дисциплины «Системы искусственного интеллекта» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Таблица 2 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	12
занятия лекционного типа	6
занятия практического типа	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	96

Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Промежуточная аттестация	Экзамен

Б1.О.16 «Основы землеустройства»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы землеустройства» у обучающегося формируется общепрофессиональная (ОПК) компетенция: ОПК-6. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6.1 Применяет знания основ гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости	**Знает**: основы гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; **Умеет:** применять знания основ гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; **Владеет:** основами гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости.
	ОПК-6.2. Использует знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра	**Знает**: нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; **Умеет:** использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; **Владеет** знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.
	ОПК-6.3. Проводит межхозяйственное	**Знает**: межхозяйственное (территориальное) землеустройство;

	(территориальное) землеустройство	**Умеет:** проводить межхозяйственное (территориальное) землеустройство; **Владеет** эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ.
	ОПК-6.4. Принимает обоснованные решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных	**Знает**: решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных; **Умеет:** создавать цифровые карты и выбирать наиболее эффективные методы визуализации данных; **Владеет:** созданием цифровых карт и выбором наиболее эффективных методов визуализации данных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Для освоения дисциплины «Основы землеустройства» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика, в объёме курса средней школы;
- начертательная геометрия и инженерная графика;

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;
- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;

- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы землеустройства»:

- Агроландшафтоведение;
- Мониторинг и кадастр природных ресурсов;

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-6	Физика, в объёме курса средней школы, Начертательная геометрия и инженерная графика	Основы землеустройства	Агроландшафтоведение, Мониторинг и кадастр природных ресурсов

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость «Основы землеустройства» дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение контрольной работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.17 «Инженерная геология»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, направленных на развитие навыков исследований в области землеустройства и кадастров.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Инженерная геология» у обучающегося формируется общепрофессиональная (ОПК) компетенция: ОПК-5. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-5 Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК 5.1. Выполняет геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений	**Знает:** геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; **Умеет:** выполнять геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; **Владеет:** традиционными и современными средствами геодезических измерений, обработкой результатов по традиционным технологиям, оценкой точности измерений.
	ОПК 5.2. Оценивает результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель	**Знает:** результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; **Умеет:** оценивать результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; **Владеет:** анализом состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель.
	ОПК 5.4. Использует методики землеустроительного проектирования при решении	**Знает:** методики землеустроительного проектирования при решении

	обоснованных проектных землеустроительных решений	обоснованных проектных землеустроительных решений; **Умеет**: использовать методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений; **Владеет** методиками землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «*Инженерная геология*» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика, в объёме курса средней школы,
- начертательная геометрия и инженерная графика.

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;
- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;

- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Инженерная геология»:

- Основы землеустройства,
- Инженерная геодезия,
- Агроландшафтоведение,
- Мониторинг и кадастр природных ресурсов.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость «Инженерная геология» дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Инженерная геология» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение контрольной работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.18 «Картография»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков исследовательской и проектной деятельности в области исследований, моделирования и отображения пространственного расположения, сочетания и взаимосвязи объектов природы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Картография» у обучающегося формируется следующая общепрофессиональные компетенции: ОПК-2, ОПК-4.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Учитывает общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность	**Знает**: общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; **Умеет:** учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; **Владеет:** общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность.
	ОПК-2.2. Разрабатывает проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом	**Знает**: проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; **Умеет:** разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; **Владеет:** проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом.
	ОПК-2.3. Проводит проектирование с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных	**Знает**: методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; **Умеет:** проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; **Владеет:** проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных.

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК 4.1. Применяет форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности	**Знать:** - основные понятия и определения из теории картографии; - теорию картографических проекций; - способы изображения тематического содержания на картах; - правила компоновки карт и теорию генерализации; - технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; - способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания. **Уметь:** - рассчитать искажения на картографируемую территорию; - правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты; - осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; - подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты; - разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию. **Владеть:** - методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Картография» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- начертательная геометрия и инженерная графика,
- основы землеустройства.

Студент должен:

Знать:

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Картография»:

- Агроландшафтоведение, 5 семестр;
- Мониторинг и кадастр природных ресурсов;
- Геодезические работы при землеустройстве.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Картография» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Картография» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Картография» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	–
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.19 «Инженерная геодезия»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков применения фундаментальных знаний с использованием инструментов и оборудования для решения профессиональных задач.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Инженерная геодезия» у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные компетенции ОПК-1, ОПК-4.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математическо	**ОПК-1.1.** Обладает навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при	**Знать**: - метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; - изучение технологий дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей городского кадастра;

го анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	землеустроительных проектных и кадастровых работах	**Уметь:** - формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки; - оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами; - выполнять специальные виды дешифрирования **Владеть:** - терминологией, принятой в дистанционном зондировании; - навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; - навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	**ОПК 4.2**. Обрабатывает ряды геодезических измерений, вычисляет основные характеристики точности измерений	**Знать**: общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров. **Уметь:** сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ. **Владеть:** методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
	ОПК 4.4. Использует требования нормативных документов (инструкций) в практике выполнения геодезических работ	**Знать**: методы выполнения внутренние и внешние обмеры, определяет площади, объемы, физический износ и умеет определять стоимость объектов капитального строительства, составлять инвентаризационнотехническую документацию **Уметь:** обрабатывать материалы нивелирования для составления топографического плана поверхности и составления профиля сооружения линейного типа, проводить теодолитные съемки. **Владеть:** геодезическими методами сбора и обработки метрической информации о топографической поверхности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Инженерная геодезия»:

- Начертательная геометрия и инженерная графика,
- Математика.

Студент должен:

Знать:

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Инженерная геодезия»:

- Государственное регулирование земельных отношений,
- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерная геодезия» составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа.

Объем дисциплины «Инженерная геодезия» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Инженерная геодезия» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.20 «Топографическое черчение»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, направленной на развитие навыков проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Топографическое черчение» у обучающегося формируется следующая общепрофессиональная компетенция ОПК-4.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и	ОПК 4.1. Применяет форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности	**Знать:** - основные понятия и определения из теории картографии; - теорию картографических проекций; - способы изображения тематического содержания на картах;

представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств		правила компоновки карт и теорию генерализации; - технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; - способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания. **Уметь:** - рассчитать искажения на картографируемую территорию; - правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты; - осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; - подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты; - разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию. **Владеть:** - методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Топографическое черчение» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Начертательная геометрия и инженерная графика,
- Основы землеустройства.

Студент должен:

Знать:

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;

- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;

- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;

- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;

- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Топографическое черчение»:

- Агроландшафтоведение;

- Геодезические работы при землеустройстве.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Топографическое черчение» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Топографическое черчение» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Топографическое черчение» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную	8

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
передачу учебной информации педагогическими работниками)	
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	–
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.21 «Агроландшафтоведение»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков использования инструментов оборудования и навыков исследовательской деятельности

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Агроландшафтоведение» у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные (ОПК) компетенции ОПК-4, ОПК-5.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	**ОПК 4.1**. Применяет форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности **ОПК 4.3**. Выполняет комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации	**Знать:** форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности **Уметь:** применять форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности **Владеть:** техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств. **Знать:** общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров. **Уметь:** ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров. . **Владеть:** методами для выполнения комплекса фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации
ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	**ОПК 5.4.** Использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений	**Знать:** методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений **Уметь:** использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений **Владеть:** методиками землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Агроландшафтоведение» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Инженерная геология,
- Инженерная геодезия,
- Топографическое черчение.

Студент должен:

Знать:

- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;

- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;

- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;

- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов, обусловленные воздействием геосфер;

- существующие методы инженерно-геологических исследований;

- методику решения инженерно-геодезических задач при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

Уметь:

- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;

- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;

- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;

- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;

- работать с картографическими материалами (определять по ним расстояния, координаты, площади, высоты и превышения, крутизну склонов и уклоны линий местности);

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;

- выбирать приборы и средства производства инженерно-геодезических работ для разработки технологий инженерно-технических изысканий при проектировании, строительстве монтаже инженерных сооружений;

Владеть:

- навыками работы с геодезическими приборами (их исследования, поверки, способы обращения с ними) при производстве геодезических работ, методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, в т.ч. применением информационных и «сквозных» технологий;

- по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса;

- лабораторными и полевыми методами инженерно-геологических исследований различных типов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Агроландшафтоведение»:

- Геодезические работы при землеустройстве,

- Мониторинг и кадастр природных ресурсов.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Агроландшафтоведение» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа. Объем дисциплины «Агроландшафтоведение» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Агроландшафтоведение» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	-
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.22 «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков исследовательской деятельности;
- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	*технологический*	-осуществление проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости; -проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.002 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»	В Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, 6	В/02.6. Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» у обучающегося формируются следующие компетенции: общепрофессиональная компетенция ОПК-5, профессиональная компетенция ПК-3. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК 5.1. Выполняет геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений	**Знает:** геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; **Умеет:** выполнять геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; **Владеет:** традиционными и современными средствами геодезических измерений, обработкой результатов по традиционным технологиям, оценкой точности измерений.
	ОПК 5.2. Оценивает результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель	**Знает:** результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; **Умеет:** оценивать результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; **Владеет:** анализом состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель.
	ОПК 5.4. Использует методики землеустроительного проектирования при	**Знает:** методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений;

	решении обоснованных проектных землеустроительных решений	**Умеет**: использовать методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений; **Владеет** методиками землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений.
ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных кадастровых работ	**ПК-3.2.** Разработка проектной документации и техническое руководство выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ	**Знает:** процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий; принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий; нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов. **Умеет:** контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности; готовить пояснительные документы о ходе выполнения инженерно-геодезических работ, соответствии сроков и полноте выполнения работ. **Владеет:** выдачей исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика; контролем выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»:

- Основы землеустройства,
- Инженерная геология.
- Картография.

Студент должен:

Знать: определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;
- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;
- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;
- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;
- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;

- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;

- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;

- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов обусловленные воздействием геосфер;

- существующие методы инженерно-геологических исследований;

-общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом

- методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;

основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости

- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра;

Уметь:

- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;

- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;

- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;

- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;

- проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;

- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра;

Владеть:

- лабораторными и полевыми методами инженерно-геологических исследований различных типов.

- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность

- проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;

- проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;

- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»:

- Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве,
- Геодезические работы при землеустройстве,
- Организация и планирование кадастровой деятельности.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» дисциплины составляет 3 зачетные единицы **(108 академических часа.)**, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.23 «Организация и планирование кадастровой деятельности»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков разработки и реализации проектов
- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков принятия решений в профессиональной сфере.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Организация и планирование кадастровой деятельности» у обучающегося формируются универсальные (УК) и общепрофессиональные (ОПК) компетенции: УК-2, ОПК-6. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	**Знает**: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; **Умеет:** системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений: использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений. **Владеет:** пониманием базовых принципов постановки задач и выработки решений
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знает**: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области; **Умеет:** проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; **Владеет:** оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
ОПК-6 Способен принимать	ОПК-6.1 Применяет знания основ гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения	**Знает**: основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости	**Умеет:** применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; **Владеет:** основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости
	ОПК-6.2. Использует знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра	**Знает**: нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; **Умеет:** использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; **Владеет** знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра
	ОПК-6.3. Проводит межхозяйственное (территориальное) землеустройство	**Знает**: межхозяйственное (территориальное) землеустройство; **Умеет:** проводить межхозяйственное (территориальное) землеустройство; **Владеет** эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ
	ОПК-6.4. Принимает обоснованные решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных	**Знает**: решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных; **Умеет:** создавать цифровые карты и выбирать наиболее эффективные методы визуализации данных; **Владеет:** созданием цифровых карт и выбором наиболее эффективных методов визуализации данных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Организация и планирование кадастровой деятельности»:

- Инженерная геодезия,
- Агроландшафтоведение,
- Мониторинг и кадастр природных ресурсов.

Студент должен:

Знать:

- методику решения инженерно-геодезических задач при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

- форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности;

- общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров.

Уметь:

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;

- выбирать приборы и средства производства инженерно-геодезических работ для разработки технологий инженерно-технических изысканий при проектировании, строительстве монтаже инженерных сооружений;

- применять форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности;

- ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров;

- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;

- проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.

Владеть:

- навыками работы с геодезическими приборами (их исследования, поверки, способы обращения с ними) при производстве геодезических работ, методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, в т.ч. применением информационных и «сквозных» технологий;

- техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств;

- методами для выполнения комплекса фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации;

- методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации;

- навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Организация и планирование кадастровой деятельности»:

- Землеустроительное проектирование;

- Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость «Организация и планирование кадастровой деятельности» дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**132**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	132
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.24 «Экология землеустройства»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков проектной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Экология землеустройства» у обучающегося формируется общепрофессиональная (ОПК) компетенция: ОПК-2. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и	ОПК-2.1. Учитывает общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность	**Знает**: общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; **Умеет:** учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; **Владеет:** общими историческими процессами и отдельными фактами

других ограничений		земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность.
	ОПК-2.2. Разрабатывает проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом	**Знает**: проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; **Умеет:** разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; **Владеет:** проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом.
	ОПК-2.3. Проводит проектирование с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных	**Знает**: методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; **Умеет:** проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; **Владеет:** проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Экология землеустройства»:

- биология, в объёме курса средней школы;
- химия, в объёме курса средней школы;
- экология;
- начертательная геометрия и инженерная графика.

Студент должен:

Знать:

- эволюционные и анти эволюционные взгляды на живую природу;
- основные положения синтетической теории;
- основные этапы развития органического мира;
- основные понятия и определения химии;
- законы, которым подчиняются химические системы,
- строение вещества и периодическую систему Д.И.Менделеева;
- химическую кинетику и химическое равновесие;
- реакционную способность веществ химические и электрохимические системы, химический и физико – химический анализ;

- основные законы экологии;
- понятия категории экологии;
- методы исследования, применяемые в экологии;
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности.

Уметь:
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- применять эволюционный подход к решению современных вопросов биологии;
- записывать уравнения химических реакций, объяснять их результаты, анализировать и применять химические законы для решения практических задач;
- находить взаимосвязь между положением элемента в периодической системе;
- решать задачи, связанные с химическими системами;
- решать ситуативные и проблемные задачи;
- самостоятельно работать с научной и практической литературой по разным отраслям;
- применять на практике экологические знания;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц.

Владеть:
- навыками и методами исследования биологических объектов;
- методами терминами и понятиями химии, навыками практического применения законов химии, методами теоретического исследования химических процессов;
- навыками поиска и анализа экологической информации;
- навыками применения экологических знаний для решения профессиональных задач;
- теоретическим представлениями о связи экологии с другими науками;
- нормативами проектной деятельности и навыками составления рабочих проектов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Экология землеустройства»:
- Инженерная геология,
- Инженерная геодезия,
- Основы землеустройства.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость «Экология землеустройства» дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**56**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	56
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачёт**

Б1.О.25 «Типология объектов недвижимости»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на овладение студентами теоретических положений, понятий, основных методов, передовых технологий и практических навыков выполнения кадастровых работ.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

- В результате освоения дисциплины «Типология объектов недвижимости» у обучающегося формируется следующая общепрофессиональная компетенция ОПК-2.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.2. Разрабатывает проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом	**Знать:** - нормативные документы, регулирующие управление земельными ресурсами при проведении кадастровых и землеустроительных работ; - типологию объектов недвижимости и применять ее результаты при управлении земельными ресурсами; - градостроительное и земельное законодательство; - методику оценки качества зданий и сооружений; - информационно-кадастровое и правовое обеспечение операций с недвижимым имуществом и сделок с ним; - технические требования к зданиям и сооружениям; **Уметь:** - определять основные потребительские свойства объектов недвижимости; - использовать различные критерии классификации объектов недвижимости;

		- прогнозировать использование объектов недвижимости; - выполнять кадастровые работы по государственному учёту зданий и сооружений; - анализировать и применять техническую и кадастровую информацию для различных государственных и иных целей; - проводить оценку качества и структуры различных зданий и сооружений; **Владеть:** - основами типологии и классифицировать объекты недвижимости по различным критериям; - основами законодательства Российской Федерации в области недвижимости; - терминологией, принятой в сфере типологии объектов недвижимости; - способностью ориентироваться в специальной литературе.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Типология объектов недвижимости»:

- Физика, (объем курса средней школы)
- Инженерная геодезия,
- Основы землеустройства.

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;

- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;

- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;

- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;

- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;

- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Типология объектов недвижимости»:

- Геодезические работы при землеустройстве;
- Инженерное обустройство территорий;
- Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве;
- Государственное регулирование земельных отношений.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Типология объектов недвижимости» составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа.

Объем дисциплины «Типология объектов недвижимости» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.26 «Основы почвоведения»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие в области основных процессов почвообразования; условий почвообразования, строения, состава и свойств почв; методов оценки почвенного плодородия, картографирования почв, защиты почв от деградации и т.д.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы почвоведения» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ОПК-5.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК 5.3. Применяет навыки проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений	**Знает:** - структуру и основные виды почвы; минералогический и химический состав почвы; основы земледелия; − мероприятия по охране окружающей среды; **Умеет:** - давать оценку почвенного покрова по механическому составу; **Владет:** - навыками составления геоморфологических карт, карт

		четвертичных отложений (почвообразующих пород).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Основы почвоведения»:

- Основы землеустройства,
- Инженерная геология,
- Экология землеустройства.

Студент должен:

Знать:

- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;
- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;
- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;
- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов, обусловленные воздействием геосфер;
- существующие методы инженерно-геологических исследований;
- методику решения инженерно-геодезических задач при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;
- форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности
- общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров.

техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств.

Уметь:

- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;
- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;
- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;
- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;
- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;
- работать с картографическими материалами (определять по ним расстояния, координаты, площади, высоты и превышения, крутизну склонов и уклоны линий местности);

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;

- выбирать приборы и средства производства инженерно-геодезических работ для разработки технологий инженерно-технических изысканий при проектировании, строительстве монтаже инженерных сооружений;

- применять форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности;

- ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров.

Владеть:

- навыками работы с геодезическими приборами (их исследования, поверки, способы обращения с ними) при производстве геодезических работ, методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, в т.ч. применением информационных и «сквозных» технологий;

- по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса;

- лабораторными и полевыми методами инженерно-геологических исследований различных типов;

- методами для выполнения комплекса фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации;

- методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы почвоведения»:

- Рациональное природопользование при землеустройстве,
- Землеустроительное проектирование,
- Региональное землеустройство.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы почвоведения» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Основы почвоведения» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Основы почвоведения» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	-

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
лабораторные работы	6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.27 «Геодезические работы при землеустройстве»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:
- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Геодезические работы при землеустройстве» у обучающегося формируется следующая общепрофессиональная компетенция ОПК-4.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК 4.4. Использует требования нормативных документов (инструкций) в практике выполнения геодезических работ	**Знает:** требования нормативных документов (инструкций) в практике выполнения геодезических работ; **Умеет:** использовать требования нормативных документов (инструкций) в практике выполнения геодезических работ; **Владеет:** нормативными документами (инструкциями) в практике выполнения геодезических работ
	ОПК 4.5. Выполняет с использованием современных геодезических приборов измерения, привязку на местности объектов землеустройства	**Знает:** современные геодезические приборы измерения, привязку на местности объектов землеустройства; **Умеет:** выполнять современных геодезических приборов измерения, привязку на местности объектов землеустройства; **Владеет:** современными геодезическими приборами измерения, привязкой на местности объектов землеустройства

	ОПК 4.6. Определяет площади по планам и картам аналитическими, графическими, графоаналитическими и механическими методами	**Знает:** определение площадей по планам и картам аналитическими, графическими, графоаналитическими и механическими методами **Умеет:** определять площади по планам и картам аналитическими, графическими, графоаналитическими и механическими методами; **Владеет:** определение площади по планам и картам аналитическими, графическими, графоаналитическими и механическими методами
	ОПК 4.7. Использует современные электронные геодезические приборы (электронные тахеометры, приемники глобального позиционирования) при развитии геодезических сетей специального назначения и производстве топографических съёмок	**Знает:** современные электронные геодезические приборы (электронные тахеометры, приемники глобального позиционирования) при развитии геодезических сетей специального назначения и производстве топографических съёмок; **Умеет:** использовать современные электронные геодезические приборы (электронные тахеометры, приемники глобального позиционирования) при развитии геодезических сетей специального назначения и производстве топографических съёмок; **Владеет:** современными электронными геодезическими приборы (электронные тахеометры, приемники глобального позиционирования) при развитии геодезических сетей специального назначения и производстве топографических съёмок

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Геодезические работы в землеустройстве»:

- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Инженерная геодезия;
- Основы землеустройства.

Студент должен:

Знать:

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;

- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;

- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;

- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Геодезические работы в землеустройстве»:

- Землеустроительное проектирование,

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости,

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Геодезические работы при землеустройстве» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часов.

Объем дисциплины «Геодезические работы при землеустройстве» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	**6**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	**6**
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.28 «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков производства аэро- и космических съёмок, и приобретения знаний о геометрических свойствах снимков, технологиях фотограмметрической обработки и дешифрования снимков, а также навыков приме нения данных дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории» у обучающегося формируется следующая общепрофессиональная компетенция ОПК-4.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК 4.3. Выполняет комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации	**Знать:** - метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; - изучение технологий дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов; - технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей городского кадастра; - перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных

		работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды; **Уметь**: - формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки; - оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами; - выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; - выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; - выполнять специальные виды дешифрирования; **Владеть:** - терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью ориентироваться в специальной литературе; - способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории АТО в схемах землеустройства и территориального планирования; - навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; специальные виды дешифрирования; - навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах, теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории»:

- Инженерная геодезия,
- Топографическое черчение.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;
- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;
- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;
- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов, обусловленные воздействием геосфер;
- существующие методы инженерно-геологических исследований.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;
- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;
- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;
- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;
- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;
- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;
- оценивать особенности инженерно-геологических условий при проведении проектных и кадастровых работ.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса;
- лабораторными и полевыми методами инженерно-геологических исследований различных типов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории»:
- Геодезические работы при землеустройстве;
- Организация и планирование кадастровой деятельности.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории» составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа.

Объем дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**132**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	132
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.29 «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:
- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» у обучающегося формируется профессиональная компетенции ОПК-9.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий	**Знает:** принципы работы современных информационных технологий; **Умеет:** работать с современными информационными технологиями; **Владеет:** принципами работы современных информационных технологий.
	ОПК-9.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности и осуществления деловых коммуникаций	**Знает:** современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности и осуществления деловых коммуникаций; **Умеет:** использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности и осуществления деловых коммуникаций; **Владеет:** современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности и осуществления деловых коммуникаций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве) студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Основы землеустройства,
- Инженерная геология.
- Картография.

Студент должен:

Знать: определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;
- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;
- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;
- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;
- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;
- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;
- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;

- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов, обусловленные воздействием геосфер;

- существующие методы инженерно-геологических исследований;

-общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом

- методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;

основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости

- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра;

Уметь:

- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;

- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;

- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;

- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;

- проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;

- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра;

Владеть:

- лабораторными и полевыми методами инженерно-геологических исследований различных типов.

- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность

- проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;

- проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;

- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.30 «Географические информационные системы в землеустройстве»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональны компетенций, направленных на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для развития пространственных данных государственного кадастра

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Технологические	Ведение и развитие пространственных данных

		государственного кадастра недвижимости.

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	С. Осуществление ведения реестра границ, 6	С/02.6, Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Географические информационные системы в землеустройстве» у обучающегося формируется следующие общепрофессиональная компетенция ОПК-9 и профессиональная компетенция ПК-1.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности и осуществления деловых коммуникаций	**Знать:** - основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа пространственных данных; - основные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости; **Уметь:** - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - использовать современные географические и земельно-информационные системы при проведении землеустроительных и кадастровых работ. **Владеть:** - необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками по использованию географических и других специализированных информационных

		систем в землеустройстве и земельном кадастре; - основными методами работы с современными геоинформационными системами; - способностью представлять землеустроительную информацию в требуемом формате; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных
ПК-1 Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем	**ПК-1.2**. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для применения современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем, в том числе полученных при кадастровых, землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работах, а также работах, связанных с дистанционным зондированием Земли.	**Знать:** - государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН; - структуру фалов обменных форматов геоинформационных систем; **Уметь:** - использовать средства по оцифровке картографической информации; - работать с цифровыми и информационными картами; - работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; **Владеть:** - внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Географические информационные системы в землеустройстве» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Картография,
- Инженерная геодезия,

- Основы землеустройства.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;
- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;
- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;
- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов, обусловленные воздействием геосфер;
- существующие методы инженерно-геологических исследований.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;
- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;
- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;
- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;
- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;
- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;
- оценивать особенности инженерно-геологических условий при проведении проектных и кадастровых работ.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;

- по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса;

- лабораторными и полевыми методами инженерно-геологических исследований различных типов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Географические информационные системы в землеустройстве»:

-Основы территориального планирования;

- Землеустроительное проектирование,

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Географические информационные системы в землеустройстве» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Географические информационные системы в землеустройстве» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	**96**
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.31 «Государственное регулирование земельных отношений»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков работы в команде и лидерства.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Государственное регулирование земельных отношений» у обучающегося формируется следующие общепрофессиональные компетенции: ОПК-3, ОПК-7.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	**ОПК-7.1.** Работает с национальными и международными стандартами, готовит документацию для поверки и калибровки оборудования	**Знать:** требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; определения основных терминов; теоретические основы формирования и развития земельных отношений. **Уметь:** обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами. **Владеть:** навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, установки целей и выбора путей ее достижения; способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельноимущественных отношений.
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	**ОПК 3.1.** Определяет показатели в сфере правового обеспечения рационального использования и охраны земель, правового режима земель различных категорий, управления землепользованием и охраной земель, ответственности за нарушение земельного законодательства	**Знать:** основные понятия систем управления, законы, закономерности и принципы систем управления в землеустройстве и кадастрах **Уметь:** применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров **Владеть:** навыками управления профессиональной деятельностью; способностью оценивать последствия принимаемых управленческих решений при проведении практической

		деятельности в землеустройстве и кадастрах

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Государственное регулирование земельных отношений» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Инженерная геология,
- Инженерная геодезия,
- Топографическое черчение.

Студент должен:

Знать:

- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;
- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;
- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;
- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов, обусловленные воздействием геосфер;
- существующие методы инженерно-геологических исследований;
- методику решения инженерно-геодезических задач при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

Уметь:

- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;
- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;
- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;
- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;
- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;
- работать с картографическими материалами (определять по ним расстояния, координаты, площади, высоты и превышения, крутизну склонов и уклоны линий местности);
- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;
- выбирать приборы и средства производства инженерно-геодезических работ для разработки технологий инженерно-технических изысканий при проектировании, строительстве монтаже инженерных сооружений;

Владеть:

- навыками работы с геодезическими приборами (их исследования, поверки, способы обращения с ними) при производстве геодезических работ, методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, в т.ч. применением информационных и «сквозных» технологий;
- по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса;

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Государственное регулирование земельных отношений»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости
-Организация и планирование кадастровой деятельности.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

4.

Общая трудоемкость дисциплины «Государственное регулирование земельных отношений» составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа.

Объем дисциплины «Государственное регулирование земельных отношений» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.32 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, необходимых для самостоятельного осуществления информационно-коммуникационных технологий для профессиональной в соответствующей профессиональной области.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ОПК-9.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ОПК-9.1**. Знает принципы работы современных информационных технологий	**Знать:** принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности **Уметь:** использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности **Владеть:** современными информационно-коммуникационными и интеллектуальными технологиями, программно-техническими платформами для решения профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Инженерная геодезия
- Типология объектов недвижимости
- Рациональное природопользование в землеустройстве.

Студент должен

Знать:

- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»:

- Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве,
- Организация и планирование кадастровой деятельности;
-Мониторинг и кадастр природных ресурсов.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	**92**
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.33 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:
- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков применения фундаментальных знаний в профессиональной.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ОПК-1.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1. Обладает навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах	**Знает:** навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; **Умеет:** создавать и обновлять цифровые моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; **Владеет:** навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах.
	ОПК-1.3. Определяет методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности	**Знает:** методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; **Умеет:** определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; **Владеет:** методами математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций»:

- Начертательная геометрия и инженерная графика,

Студент должен:

Знать:

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»:

-Основы ландшафтного проектирования,

-Землеустроительное проектирование.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа.

Объем дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2− Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**		
	Всего	**3 семестр**	**4 семестр**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**	**72**	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**	**12**	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	**12**	6	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	**12**	6	6
лабораторные работы	**-**	-	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**120**	**60**	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	**120**	60	60
Выполнение курсового проекта			КП
Контроль (часы на экзамен, зачет)			
Промежуточная аттестация		**Зачет**	**Экзамен**

Б1.О.34 «Основы ландшафтного проектирования»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков теоретических основ и знаний о принципах рационального планирования территории.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы ландшафтного проектирования»» у обучающегося формируются общепрофессиональные (ОПК) компетенции: ОПК-1. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.2. Выбирает приёмы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знать:** методику землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; **Уметь:** реализовывать методы решения конкретных задач из различных областей физики; **Владеть:** приёмами и способами решения конкретных задач для применения в различных отраслях профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Основы ландшафтного проектирования»» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Агроландшафтоведение,
- Начертательная геометрия и инженерная графика,
- Топографическое черчение.

Студент должен:

Знать:

- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы ландшафтного проектирования»:

- Землеустроительное проектирование,
- Основы территориального планирования.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы ландшафтного проектирования» составляет **4** зачетную единицу, т.е. **144 академических** часа.

Объем дисциплины «Основы ландшафтного проектирования» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.35.1 «Введение в проектную деятельность»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков проектной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» у обучающегося формируются универсальные (УК): УК-1, УК-2, УК-3

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	**Знает**: как и где искать необходимую информацию, опираясь на результатах анализа поставленной задачи; **Умеет:** анализировать поставленные задачи; искать информацию, опираясь на результаты анализа поставленной задачи; **Владеет:** поиском информации, опираясь на результаты поставленной задачи.
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	**Знает**: как разрабатывать варианты решений проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации; **Умеет:** критически мыслить; решать проблемные ситуации, на основе критического анализа доступных источников информации; **Владеет:** навыком урегулирования проблемных ситуаций, на основе критического анализа доступных источников информации.
	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	**Знает**: как правильно выбрать оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор; **Умеет:** выбирать варианты решения задач; аргументировать свой выбор; **Владеет:** основными навыками выбора и аргументации своего решения.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	**Знает**: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; **Умеет:** системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений;

		Владеет: базовыми принципами постановки задач и выработки решений.
	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знает**: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области **Умеет**: проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; **Владеет:** оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций	**Знает**: основные принципы и методы управления человеческими ресурсами для организации групповой работы; методы оценки эффективности командной работы; основные модели командообразования и технологии эффективной коммуникации в команде; **Умеет:** проектировать межличностные и групповые коммуникации; определять свою роль в команде, ставить цели и формулировать задачи, связанные с ее реализацией; выстраивать взаимодействие с учетом социальных особенностей членов команды; **Владеет:** основными аспектами межличностных и групповых коммуникаций.

	УК-3.2. Применяет методы командного взаимодействия	**Знает**: теоретические основы и практические аспекты организации командной работы; основные методы анализа группового взаимодействия; основные методы анализа группового взаимодействия; **Умеет:** проектировать и организовывать командную работу определять и корректировать командные роли; определять потребности участников команды в овладении новыми знаниями и умениями; **Владеет:** методы командного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика, в объёме курса средней школы,
- начертательная геометрия и инженерная графика.

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;

- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;

- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;

- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;

- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;

- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность»,

- «Проектная деятельность».

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость «Введение в проектную деятельность» дисциплины составляет **2 з.е. (72 ак.час.)**.

Распределение разделов дисциплины «Введение в проектную деятельность» по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**8**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**64**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	64
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	**-**
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**З**

Б1.О.35.2 «Управление проектами»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков разработки и реализации проектов.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-2. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	**Знает:** основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; **Умеет:** системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений**;** **Владеет:** навыками применять теоретические знания в решении практических задач.

	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знает:** основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области; **Умеет:** проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; **Владеет:** оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Введение в проектную деятельность

Изучение дисциплины «Управление проектами» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин:

- Технологическое предпринимательство,
- Проектная деятельность.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**8**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**64**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	64
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.35.3 «Государственные программы и проекты»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся углубленного уровня освоения универсальной компетенции по разработке и реализации проектов.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	**Знает** основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений **Знает** методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения **Знает** природу данных, необходимых для решения поставленных задач **Умеет** системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения **Умее**т критически оценивать информацию о предметной области принятия решений **Умеет** использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений
	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм,	**Знает** основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности **Знает** виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими

ресурсов и ограничений	имеющихся ресурсов и ограничений	**Знает** основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области **Умеет** проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений **Умеет** разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков **Умеет** выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» студент должен применять следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Введение в проектную деятельность,
- Управление проектами.

Студент должен:

Знать:

- основные принципы создания проекта;
- основные проблемы, препятствующие успешному проектированию, и пути их разрешения;

Уметь:

- работать в команде;
- ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта;
- пользоваться основными наукометрическими базами данных.

Владеть:

- основными программными средствами обработки информации;
- инструментами для подачи проекта;
- навыками сбора данных и синтеза информации.

Изучение дисциплины «Государственные программы и проекты» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: «Управление проектами», «Технологическое предпринимательство», «Проектная деятельность»

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**8**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**64**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	64
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.35.4 «Технологическое предпринимательство»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков разработки и реализация проектов области исследований, моделирования и отображения пространственного расположения, сочетания и взаимосвязи объектов природы.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция УК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	**Знать**: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений - методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения - природу данных, необходимых для решения поставленных задач **Уметь**: системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения

ресурсов и ограничений		**Владеть**: способами критически оценивать информацию о предметной области принятия решений - использование инструментальных средств для разработки и принятия решений
	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знать:** основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности - виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими - основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области **Уметь** проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений - разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков **Владеть**: методами выбора оптимальных решений исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Для освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Управление проектами;
- Государственные программы и проекты.

Студент должен:

Знать:

- основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности
- виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими
- основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области

Уметь:

- проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений;
- разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков.

Владеть:

- методикой выбора оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Изучение дисциплины «Технологическое предпринимательство» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: «Экономика недвижимости и землеустройства», «Проектная деятельность».

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины «Технологическое предпринимательство» составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

Объем дисциплины «Технологическое предпринимательство» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**8**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**64**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	64
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.35.5 «Проектная деятельность»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков проектной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Проектная деятельность» у обучающегося формируются универсальные компетенции: УК-1, УК-3.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	**Знает:** основные принципы и методы поиска необходимой информации; **Умеет:** анализировать поставленные задачи; применять системный подход для решения поставленных задач; **Владеет:** основными аспектами анализа полученной информации и поиска решения поставленных задач.
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	**Знает:** основные принципы и методы решения проблемной ситуации; **Умеет:** производить критический анализ проблемной ситуации; **Владеет:** умением разрабатывать варианты решения проблемной ситуации.
	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	**Знает:** основные методы выбора оптимальных вариантов решения задачи, аргументируя свой выбор; **Умеет:** принимать правильное и грамотное решение задачи; аргументировать выбранный метод решения; **Владеет:** умением грамотно выстраивать свою позицию в ситуации выбора более оптимального решения поставленной задачи.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций	**Знает**: основные принципы и методы управления человеческими ресурсами для организации групповой работы; методы оценки эффективности командной работы; основные модели командообразования и технологии эффективной коммуникации в команде; **Умеет:** проектировать межличностные и групповые коммуникации; определять свою роль в команде, ставить цели и формулировать задачи, связанные с ее реализацией; выстраивать взаимодействие с учетом социальных особенностей членов команды; **Владеет:** основными аспектами межличностных и групповых коммуникаций.

	УК-3.2. Применяет методы командного взаимодействия	**Знает**: теоретические основы и практические аспекты организации командной работы; основные методы анализа группового взаимодействия; основные методы анализа группового взаимодействия; **Умеет:** проектировать и организовывать командную работу определять и корректировать командные роли; определять потребности участников команды в овладении новыми знаниями и умениями; **Владеет:** методы командного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Проектная деятельность»:

- Введение в информационные технологии,
- Введение в проектную деятельность.

Студент должен:

Знать:

- основные принципы создания проекта;
- основные проблемы, препятствующие успешному проектированию, и пути их разрешения;

Уметь:

- работать в команде;
- ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта;
- пользоваться основными наукометрическими базами данных.

Владеть:

- основными программными средствами обработки информации;
- инструментами для подачи проекта;
- навыками сбора данных и синтеза информации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины «Проектная деятельность»:

- Государственная регистрация, учёт и оценка земель,
- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины «Проектная деятельность» составляет **12** зачетных единиц **(432 ак. час.)**.

Объем дисциплины «Проектная деятельность» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Проектная деятельность» в академических часах

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**						
			3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Аудиторная работа (всего)	**36**		**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**
в том числе:								
Лекции								
Семинары, практические занятия	36		6	6	6	6	6	6
Лабораторные работы								
Индивидуальные занятия								
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**372**		**66**	**66**	**66**	**66**	**66**	**66**
в том числе								
Курсовое проектирование								
Расчетно-графические работы								
Реферат								
Другие виды занятий (*подготовка к занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой*)	372		66	66	66	66	66	66
Вид промежуточной аттестации	**24**		З	**З**	**З**	**З**	**З**	**З**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**432**		**72**	**72**	**72**	**72**	**72**	**72**
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	**12**		**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

Б1.В.01 «Введение в профессиональную деятельность»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленных на развитие навыков самоорганизации и саморазвития.

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости; Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;

		Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»	*С, Осуществление ведения реестра границ, 6*	*С/01.6 Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН* *С/02.6, Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ*

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **«Введение в профессиональную деятельность»** у обучающегося формируется следующая универсальные компетенция УК-6 и профессиональная ПК-1.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	**УК-6.1**. Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	**Знать:** основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития,	

саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. **Уметь:** эффективно организовывать и структурировать свое время планировать свое рабочее и личное время; -формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации. **Владеть:** навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	
	УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	**Знать** содержание и принципы самоорганизации и саморазвития; современные тренды рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессиональной деятельности. **Уметь:** планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз **Владеть:** навыками планирования целей и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз	

ПК-1 Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем	**ПК-1.1.** Знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем, в том числе полученных при кадастровых, землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работах, а также работах, связанных с дистанционным зондированием Земли.	**Знать:** законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН **Уметь:** использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН **Владеть:** приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ.	10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»
	ПК-1.2. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для применения современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем, в том числе полученных при кадастровых, землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работах, а также работах, связанных с	**Знать:** нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, кадастровых отношений; порядок ведения ЕГРН; порядок кадастрового деления территории Российской Федерации **Уметь:** анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН. **Владеть:** анализом поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; внесением в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ	

	дистанционным зондированием Земли.		

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Введение в профессиональную деятельность»** входит в состав дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Введение в профессиональную деятельность»:

- Инженерная геология,
- Инженерная геодезия.

Студент должен

Знать:

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»:

- Рациональное природопользование в землеустройстве,
- Земельное обследование и межевание,
- Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.02 «Рациональное природопользование в землеустройстве»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения задач информационного обеспечения в сфере кадастрового учета

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия,	*технологический*	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости; Осуществление государственного кадастрового учета и (или)

топография и дизайн		государственной регистрации прав на объекты недвижимости; Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	*B,* Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, *6*	B/03.06 Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Рациональное природопользование в землеустройстве» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.3. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления	**Знать:** программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений; требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах; основы разработки проектной и градостроительной документации.	10.002 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»

	землеустроительных и кадастровых работ.	**Уметь:** анализировать и систематизировать результаты полевых работ; осуществлять подбор методик и технологий выполнения инженерно-геодезических изысканий; обобщать краткие результаты выполненных инженерно-геодезических изысканий; составлять текстовые и графические приложения к техническому отчету. **Владеть:** анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах составлением технического отчета о инженерно-геодезических изысканиях для архитектурно-строительного проектирования.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Рациональное природопользование в землеустройстве»** входит в состав дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Для освоения дисциплины «Рациональное природопользование в землеустройстве»: студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Основы почвоведения,
- Инженерная геология.

Студент должен:

Знать:

- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Рациональное природопользование в землеустройстве»:

-Организация и планирование кадастровой деятельности,

-Земельное обследование и межевание

-Мелиорация и рекультивация земель.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Рациональное природопользование в землеустройстве» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Рациональное природопользование в землеустройстве» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	**96**
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.03 «Земельное обследование и межевание»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции, необходимой для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн *а»*	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости; Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	*D,* Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации*, 6*	*D/01.6* Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы *D/02.6* Уточнение кадастрового деления территории Российской Федерации

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Земельное обследование и межевание» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-2.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-2 Способен осуществлять действия по государственному кадастровому учету и оценке недвижимого имущества, вести документооборот	ПК-2.1. Знание принципов, показателей и методик кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	**Знает:** правовые основы учетно-регистрационной деятельности; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок ведения ЕГРН; **Умеет:** осуществлять описание местоположения границ кадастровых округов, кадастровых районов, кадастровых кварталов и формировать схемы и перечни кадастровых районов и кадастровых кварталов; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; **Владеет:** подготовкой схемы деления территории Российской Федерации на кадастровые округа; подготовкой перечня кадастровых округов; навыками формирования описания местоположения границ кадастровых округов.	10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»
	ПК-2.2. Применение результатов кадастровых, землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для информационного обеспечения кадастровой и	**Знает:** порядок кадастрового деления территории Российской Федерации; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; **Умеет:** анализировать ранее осуществленное кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые	

	экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы; **Владеет:** анализом местоположения границ единиц кадастрового деления; подготовкой уточненных схем расположения единиц кадастрового деления; подготовкой уточненного перечня единиц кадастрового деления.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земельное обследование и межевание» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Для освоения дисциплины «Земельное обследование и межевание» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Введение в профессиональную деятельность,
- Рациональное природопользование в землеустройстве,
- Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения.

Студент должен:

Знать: законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;

Уметь: проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации;

Владеть: приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН;

информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации;

анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства; формированием уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Земельное обследование и межевание»:

- Землеустроительное проектирование,
- Региональное землеустройство.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Земельное обследование и межевание» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Земельное обследование и межевание» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.04 «Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Разработка землеустроительной документации
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	организационно-управленческий	Управление деятельностью в сфере кадастрового учета, управление инженерно-геодезическими работами, организация планирования и проектирования обустройства территорий

		применительно к конкретному территориальному объекту

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
10.006 Градостроитель	A, Техническое сопровождение подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий, 6	A/01.6, Сбор и обработка исходных данных для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	B, Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, 6	B/02.6, Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции ПК-5, ПК-6.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
ПК-5 Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	**ПК-5.1.** Знание способов осуществления мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам, в том числе при выполнении кадастровых,	**Знает:** требования нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативно-технической документации к порядку подготовки, утверждения, отмены и реализации документов территориального планирования, градостроительного	10.006 Профессиональный стандарт «Градостроитель»

	инженерно-геодезических работ, территориальном управлении.	зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территории, внесения изменений в них; **Умеет:** определять инструменты, средства, методы поиска и систематизации исходных данных для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий, в том числе результатов ранее проведенных инженерных изысканий; применять правила формирования запросов на предоставление исходных данных для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий; **Владеет:** сбором исходных данных для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий; сбором и систематизацией данных о результатах ранее проведенных инженерных изысканий.	

ПК-6 Способность применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости	**ПК-6.1.** Знания способов осуществления и проведения кадастрового учета, регистрации прав, землеустроительных работ, инженерно-геодезических работ, инженерно-проектных работ, работ по обустройству территории.	**Знает:** процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий; методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием; законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны; **Умеет:** организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями; **Владеет:** контроль выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.	10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Для освоения дисциплины «Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Основы землеустройства,
- Рациональное природопользование в землеустройстве.

Студент должен:

Знать: общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; методы тематического картографирования и

сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; межхозяйственное (территориальное) землеустройство; решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных;

Уметь: учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектировать с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; проводить межхозяйственное (территориальное) землеустройство; создавать цифровые карты и выбирать наиболее эффективные методы визуализации данных;

Владеть: общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ; созданием цифровых карт и выбором наиболее эффективных методов визуализации данных.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения»:

- Мониторинг и кадастр природных ресурсов,
- Государственная регистрация, учет и оценка земель,
- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Контроль использования и учет земель сельскохозяйственного назначения» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.05 «Экономика недвижимости в землеустройстве»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологические	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости; Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета	С, Осуществление ведения реестра границ, 6	С/01.6, Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
		границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Экономика недвижимости в землеустройстве» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-2.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-2 Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества	**ПК-2.3** Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)	**Знать:** - порядок предоставления сведений, внесенных в ГКН; - правила ведения журналов исходящей и входящей документации; **Уметь:** - вести электронный документооборот; **Владеть:** - подготовкой документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика недвижимости в землеустройстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Экономика недвижимости в землеустройстве»:

- Основы землеустройства.

Студент должен:

Знать:

- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости.

Уметь:

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;

Владеть:

- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом.
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Экономика недвижимости в землеустройстве»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости,
- Государственная регистрация, учёт и оценка земель.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Экономика недвижимости в землеустройстве» составляет **5** зачетные единицы, т.е. **180** академических часа.

Объем дисциплины «Экономика недвижимости в землеустройстве» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**156**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	156
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.06 «Землеустроительное проектирование»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции, необходимой для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Разработка землеустроительной документации

К основным задачам изучения дисциплины относится изучение закономерностей организации территории и средств производства, неразрывно связанных с землей, и обусловленные ими методы

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.009. Землеустроитель	*B,* Разработка землеустроительной документации, *6*	*B/04.6,* Разработка проектной землеустроительной документации

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Землеустроительное проектирование» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-4.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК

ПК-4 Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах, оформить и согласовать землеустроительную документацию	ПК-4.1. Знание нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве, кадастрах, в том числе при выполнении кадастровых, инженерно-геодезических работ, территориальном управлении	**Знать:** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных работ; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки проектной землеустроительной документации; программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки проектной землеустроительной документации; **Уметь:** применять методы землеустроительного проектирования; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке проектной землеустроительной документации; **Владеть:** навыками подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности.	10.009 «Землеустроитель»

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Землеустроительное проектирование»:

- Начертательная геометрия и инженерная графика,
- Основы землеустройства,
- Топографическое черчение.

Студент должен:

Знать: общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; межхозяйственное (территориальное) землеустройство; решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных;

Уметь: учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; проводить межхозяйственное (территориальное) землеустройство; создавать цифровые карты и выбирать наиболее эффективные методы визуализации данных;

Владеть: общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ; созданием цифровых карт и выбором наиболее эффективных методов визуализации данных.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины ««Землеустроительное проектирование»

- Региональное землеустройство,
- Автоматизированные процессы проектирования в землеустройстве.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Землеустроительное проектирование» составляет **5** зачетных единиц, т.е. **180** академических часов.

Объем дисциплины «Землеустроительное проектирование» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Всего часов**	**Семестр**	**Семестр**
		8	**9**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**	**90**	**90**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	32	16	16
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную	**16**	8	8

передачу учебной информации педагогическими работниками)			
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	**16**	8	8
лабораторные работы	**-**	-	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**148**	**74**	**74**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины			
Выполнение курсового проекта /курсовой работы		КР	
Контроль (часы на экзамен, зачет)			
Промежуточная аттестация		**Зачет**	**Экзамен**

Б1.В.07 «Инженерное обустройство территорий»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Разработка землеустроительной документации

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.009 Землеустроитель	B, Разработка землеустроительной документации, 6	B/03.6, Разработка мероприятий по рациональному использования земель и их охране

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Инженерное обустройство территорий» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-4.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
ПК-4 Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах, оформить и согласовать землеустроительную документацию	ПК-4.3 Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране	**Знает:** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране; **Умеет:** представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов; разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений; организовывать рациональное использование земельных ресурсов; **Владеет:** навыками разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны.	10.009 Землеустроитель

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» входит в состав дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Инженерное обустройство территорий»:

- Основы землеустройства,
- Основы почвоведения.

Студент должен:

Знать: общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; межхозяйственное (территориальное) землеустройство;

решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных; структуру и основные виды почвы; минералогический и химический состав почвы; основы земледелия; мероприятия по охране окружающей среды;

Уметь: учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; проводить межхозяйственное (территориальное) землеустройство; создавать цифровые карты и выбирать наиболее эффективные методы визуализации данных; давать оценку почвенного покрова по механическому составу;

Владеть: общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ; созданием цифровых карт и выбором наиболее эффективных методов визуализации данных; навыками составления геоморфологических карт, карт четвертичных отложений (почвообразующих пород).

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Инженерное обустройство территорий»:

- Основы территориального планирования,
- Региональное землеустройство,
- Управление земельными ресурсами.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерное обустройство территорий» составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа.

Объем дисциплины «Инженерное обустройство территорий» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2 для заочной формы обучения.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.08 «Мелиорация и рекультивация земель»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектный	Разработка землеустроительной документации

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.009 Землеустроитель	B, Разработка землеустроительной документации, 6	B/02.6, Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Мелиорация и рекультивация земель» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-4.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-4 Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах, оформить и согласовать землеустроительную документацию	ПК-4.2 Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства	**Знает:** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области выполнения специальных районирований и зонирования территорий; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных работ; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; **Умеет:** выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов, для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве; определять единицы природно-сельскохозяйственного районирования и разрабатывать соответствующие карты, схемы, документы и материалы с применением цифровых информационно-аналитических ресурсов и специализированного программного обеспечения;	10.009 Землеустроитель

		Владеет: анализом материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных особых (режимных) условий и факторов; навыками зонирования территорий объектов землеустройства; проведением классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мелиорация и рекультивация земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Мелиорация и рекультивация земель»:

- Инженерная геология,
- Рациональное природопользование в землеустройстве,
- Основы почвоведения.

Студент должен:

Знать: структуру и основные виды почвы; минералогический и химический состав почвы; основы земледелия; мероприятия по охране окружающей среды; геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений;

Уметь: давать оценку почвенного покрова по механическому составу; выполнять геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; оценивать результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; использовать методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений;

Владеть: навыками составления геоморфологических карт, карт четвертичных отложений (почвообразующих пород); традиционными и современными средствами геодезических измерений, обработкой результатов по традиционным технологиям, оценкой точности измерений; анализом состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; методиками землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Мелиорация и рекультивация земель»:

- Государственная регистрация, учет и оценка земель,
- Эрозийная оценка земель,
- Экономика недвижимости и землеустройства.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Мелиорация и рекультивация земель» составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часа.

Объем дисциплины «Мелиорация и рекультивация земель» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.09 «Земельное право»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции, необходимой для решения следующей задачи профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологические	Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующей трудовой функций в соответствии с профессиональным стандартом.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	С, Осуществление ведения реестра границ, 6	С/01.6, Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Земельное право» у обучающегося формируется профессиональная компетенция ПК-2.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-2 Способен осуществлять действия по государственному кадастровому учету и оценке недвижимого имущества, вести документооборот	**ПК-2.3** Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)	**Знать:** законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; **Уметь:** использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; **Владеть:** приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; навыком регистрации документов, содержащих сведения об объектах реестра границ.	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земельное право» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Для освоения дисциплины «Земельное право» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Основы землеустройства.

Студент должен:

Знать: общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; межхозяйственное (территориальное) землеустройство; решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных;

Уметь: учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; проводить межхозяйственное (территориальное) землеустройство; создавать цифровые карты и выбирать наиболее эффективные методы визуализации данных;

Владеть: общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ; созданием цифровых карт и выбором наиболее эффективных методов визуализации данных.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Земельное право»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости,
- Экономика недвижимости и землеустройства,
- Региональное землеустройство.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Земельное право» составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа.

Объем дисциплины «Земельное право» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Земельное право» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.10 «Государственная регистрация, учет и оценка земель»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Разработка землеустроительной документации

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»	*C,* Осуществление ведения реестра границ, *6*	*C/01.6,* Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН
10.009. «Землеустроитель»	*B,* Разработка землеустроительной документации, *6*	*B/01.6,* Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Государственная регистрация, учет и оценка земель» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-1, ПК-4.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-1 Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географически	ПК-1.1. Знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем, в том числе полученных при кадастровых,	**Знает:** законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; **Умеет:** использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; **Владеет:** приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ;	10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»

х и земельно-информационных систем	землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работах, а также работах, связанных с дистанционным зондированием Земли.	регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ.	
ПК-4 Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах, оформить и согласовать землеустроительную документацию	ПК-4.1. Знание нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве, кадастрах, в том числе при выполнении кадастровых, инженерно-геодезических работ, территориальном управлении.	**Знает:** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации; **Умеет:** вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства; осуществлять электронный документооборот; **Владеет:** сбором и анализом сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; навыками формирования землеустроительной документации.	10.009 «Землеустроитель»

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Государственная регистрация, учет и оценка земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Государственная регистрация, учет и оценка земель»:

- Земельное право;
- Государственное регулирование земельных отношений.

Студент должен:

Знать: законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; определения основных терминов; теоретические основы формирования и развития земельных отношений; основные понятия систем управления, законы, закономерности и принципы систем управления в землеустройстве и кадастрах;

Уметь: использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами; применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров;

Владеть: приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; навыком регистрации документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, установки целей и выбора путей ее достижения; способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений; навыками управления профессиональной деятельностью; способностью оценивать последствия принимаемых управленческих решений при проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Государственная регистрация, учет и оценка земель»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины **«Государственная регистрация, учет и оценка земель»** составляет **6** зачетные единицы, т.е. **216** академических часа.

Объем дисциплины «Государственная регистрация, учет и оценка земель» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблицах 2.

Таблица 2 − Объем в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Всего часов**	**Семестр**	**Семестр**
		9	**10**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**216**	**108**	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**	**16**	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	**16**	8	8

занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	**16**	8	8
лабораторные работы			
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**184**	**92**	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины			
Выполнение курсового проекта /курсовой работы			
Контроль (часы на экзамен, зачет)			
Промежуточная аттестация		**Зачет**	**Экзамен**

Б1.В.11 «Основы территориального планирования»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции, необходимой для решения следующей задачи профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости; Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	*B,* Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, *6*	B/01.6, Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности, и разработка программы их выполнения B/03.6, Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы территориального планирования» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-3.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.1. Знание современных технологий выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.	**Знает:** нормативные правовые акты, регламентирующие выполнение инженерно-геодезических изысканий; распорядительные, методические и локальные нормативные акты, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ; программное обеспечение для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий; **Умеет:** использовать регламенты выполнения инженерно-геодезических изысканий; планировать и организовывать выполнение конкретного вида инженерно-геодезических работ в соответствии с правилами; **Владеет:** анализом материалов инженерных изысканий прошлых лет, других фондовых материалов и архивных данных; навыками разработки предложений к программе инженерно-геодезических изысканий.	10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»

	ПК-3.2. Разработка проектной документации и техническое руководство выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.	**Знает:** программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений; требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах; основы разработки проектной и градостроительной документации; **Умеет:** формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ; анализировать и систематизировать результаты полевых работ; **Владеет:** анализом и систематизация результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию; оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы территориального планирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Основы территориального планирования»:

- Земельное право,
- Инженерное обустройство территорий.

Студент должен:

Знать: нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране; методику землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации;

Уметь: организовывать рациональное использование земельных ресурсов; осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных;

Владеть: планированием и проведением инженерных проектно-изыскательских работ; навыками разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий Проведение технико-экономического обоснования землеустроительной документации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы территориального планирования»:

- Землеустроительное проектирование,
- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости,

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы территориального планирования» составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часа.

Объем дисциплины «Основа территориального планирования» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**16**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.12 «Эрозионная оценка земель»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции, необходимой для решения следующей задачи профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование,	технологический	Ведение и развитие пространственных данных

геодезия, топография и дизайн		государственного кадастра недвижимости;

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»	С, Осуществление ведения реестра границ, 6	С/01.6, Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Эрозионная оценка земель» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-2.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
ПК-2 Способен осуществлять действия по государственному кадастровому учету и оценке недвижимого имущества, вести документооборот	ПК-2.1. Знание принципов, показателей и методик кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	**Знает:** законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; **Умеет:** осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;	10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»

		Владеет: приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эрозионная оценка земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Эрозионная оценка земель»:

- Экология землеустройства,
- Основы почвоведения,
- Земельное обследование и межевание.

Студент должен:

Знать: административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственному кадастровому учету недвижимого имущества; порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;

Уметь: использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; использовать технические средства по оцифровке документации; применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации;

Владеть: способами приема и регистрации документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления; выдачи (направление) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП; методами подготовки и направления запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Эрозионная оценка земель»:

- Региональное землеустройство,
- Противоэрозионная организация территорий,
- Управление земельными ресурсами.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Эрозионная оценка земель» составляет 2 зачетные единицы, т.е. 72 академических часа.

Объем дисциплины «Эрозионная оценка земель» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.13 «Инвентаризация зданий и сооружений»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции, необходимой для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»	*D*, Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации, *6*	*D /02.6*, Уточнение кадастрового деления территории Российской Федерации

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Инвентаризация зданий и сооружений» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-2.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-2 Способен осуществлять действия по государственному кадастровому учету и оценке недвижимого имущества, вести документооборот	ПК-2.3 Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)	**Знать:** правовые основы учетно-регистрационной деятельности; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок ведения ЕГРН; порядок кадастрового деления территории Российской Федерации; **Уметь:** анализировать ранее осуществленное кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН; **Владеть:** анализом местоположения границ единиц кадастрового деления; подготовкой уточненных схем расположения единиц кадастрового деления;	10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»

		подготовкой уточненного перечня единиц кадастрового деления; подготовкой уточненного описания местоположения границ единиц кадастрового деления.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инвентаризация зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Инвентаризация зданий и сооружений»:

- Типология объектов недвижимости,

Студент должен:

Знать: нормативные документы, регулирующие управление земельными ресурсами при проведении кадастровых и землеустроительных работ; типологию объектов недвижимости и применять ее результаты при управлении земельными ресурсами; градостроительное и земельное законодательство; методику оценки качества зданий и сооружений; информационно-кадастровое и правовое обеспечение операций с недвижимым имуществом и сделок с ним; технические требования к зданиям и сооружениям;

Уметь: определять основные потребительские свойства объектов недвижимости; использовать различные критерии классификации объектов недвижимости; прогнозировать использование объектов недвижимости; выполнять кадастровые работы по государственному учёту зданий и сооружений; анализировать и применять техническую и кадастровую информацию для различных государственных и иных целей; проводить оценку качества и структуры различных зданий и сооружений;

Владеть: основами типологии и классифицировать объекты недвижимости по различным критериям; основами законодательства Российской Федерации в области недвижимости; терминологией, принятой в сфере типологии объектов недвижимости; способностью ориентироваться в специальной литературе.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Инвентаризация зданий и сооружений»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости,
- Экономика недвижимости и землеустройства,
- Региональное землеустройство.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Инвентаризация зданий и сооружений» составляет 2 зачетные единицы, т.е. 72 академических часа.

Объем дисциплины «Инвентаризация зданий и сооружений» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.14 «Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости;
	организационно-управленческий	Управление деятельностью в сфере кадастрового учета, управление инженерно-геодезическими работами, организация планирования и проектирования обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»	С, Осуществление ведения реестра границ, 6	С/01.6, Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН
10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»	В, Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, 6	В/02.6, Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции ПК-1, ПК-6

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-1 Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-	ПК-1.1. Знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем, в том числе полученных при кадастровых, землеустроительных, инженерно-	**Знает:** законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; **Умеет:** использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; **Владеет:** приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ.	10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»

информационных систем	геодезических, градостроительных, проектных работах, а также работах, связанных с дистанционным зондированием Земли.		
ПК-6 Способность применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости	ПК-6.1. Знания способов осуществления и проведения кадастрового учета, регистрации прав, землеустроительных работ, инженерно-геодезических работ, инженерно-проектных работ, работ по обустройству территории.	**Знает:** процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий; методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием; законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны; **Умеет:** организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями; **Владеет:** контроль выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.	10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости»:

- Основы ландшафтного проектирования,

- Земельное право,
- Государственная регистрация, учет и оценка земель.

Студент должен:

Знать: методику землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных работ; законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота;

Уметь: осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;

Владеть: разработкой землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий; навыками проведения технико-экономического обоснования землеустроительной документации приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; навыком регистрации документов, содержащих сведения об объектах реестра границ.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости»:

- Экономика недвижимости и землеустройства.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости» составляет 6 зачетных единиц, т.е. 216 академических часа.

Объем дисциплины «Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Всего часов**	**Семестр**	**Семестр**
		9	**10**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**216**	**108**	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	32	16	16
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	**16**	8	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	**16**	8	8
лабораторные работы			
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**184**	**92**	**92**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины		92	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы		-	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)			
Промежуточная аттестация		**Зачет**	**Экзамен**

Б1.В.ДВ.01.01 «Региональное землеустройство»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	В, Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, 6	В/01.6, Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности, и разработка программы их выполнения

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Региональное землеустройство» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК

ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.2. Разработка проектной документации и техническое руководство выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.	**Знает:** нормативные правовые акты, регламентирующие выполнение инженерно-геодезических изысканий; распорядительные, методические и локальные нормативные акты, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ; программное обеспечение для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий; **Умеет:** использовать регламенты выполнения инженерно-геодезических изысканий; планировать и организовывать выполнение конкретного вида инженерно-геодезических работ в соответствии с правилами; **Владеет:** постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ; анализом материалов инженерных изысканий прошлых лет, других фондовых материалов и архивных данных; навыками разработки предложений к программе инженерно-геодезических изысканий.	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Региональное землеустройство» относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Региональное землеустройство»:

- Земельное право,
- Инженерная геодезия,
- Рациональное природопользование в землеустройстве.

Студент должен:

Знать: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области; порядок предоставления сведений, внесенных в ГКН;

правила ведения журналов исходящей и входящей документации;

Уметь: системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; вести электронный документооборот;

Владеть: пониманием базовых принципов постановки задач и выработки решений; оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; подготовкой документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Региональное землеустройство»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Региональное землеустройство» составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часа.

Объем дисциплины «Региональное землеустройство» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ДВ.01.02 «Противоэрозионная организация территорий»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	B, Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, 6	B/01.6, Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности, и разработка программы их выполнения

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Противоэрозионная организация территорий» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК

ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.2. Разработка проектной документации и техническое руководство выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.	**Знает:** нормативные правовые акты, регламентирующие выполнение инженерно-геодезических изысканий; распорядительные, методические и локальные нормативные акты, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ; программное обеспечение для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий; **Умеет:** использовать регламенты выполнения инженерно-геодезических изысканий; планировать и организовывать выполнение конкретного вида инженерно-геодезических работ в соответствии с правилами; **Владеет:** постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ; анализом материалов инженерных изысканий прошлых лет, других фондовых материалов и архивных данных; навыками разработки предложений к программе инженерно-геодезических изысканий.	10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Противоэрозионная организация территорий» относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1

Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Противоэрозионная организация территорий»:

- Земельное право,
- Инженерная геодезия,
- Рациональное природопользование в землеустройстве.

Студент должен:

Знать: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области; порядок предоставления сведений, внесенных в ГКН;

правила ведения журналов исходящей и входящей документации;

Уметь: системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; вести электронный документооборот;

Владеть: пониманием базовых принципов постановки задач и выработки решений; оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; подготовкой документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Региональное землеустройство»:

- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Противоэрозионная организация территорий» составляет **3** зачетных единицы, т.е. **108** академических часов.

Объем дисциплины «Противоэрозионная организация территорий» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ДВ.02.01 «Культурология»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также способности к межкультурному взаимодействию.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные (УК): УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в этическом контексте Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом контексте Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте Владеет базовыми представлениями о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом и этическом контекстах

	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте Знает причины межкультурного разнообразия общества в этическом контексте Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках этического контекста

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Для освоения дисциплины «Культурология» студент должен применять следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- История (история России, всеобщая история)
- Философия

Студент должен:

Знать:

- виды и типы культур и цивилизаций, основные культурно-исторические центры и регионы мира, историю и закономерности их функционирования и развития;
- историю культуры России, ее особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации;

Уметь:

- быть способным оценить, понять, прочесть образ того или иного памятника культуры в целом;

Владеть:

- навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата;
- навыками аналитического мышления и ведения диалога, аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками работы с литературой;
- навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ДВ.02.02 «Этика»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также способности к межкультурному взаимодействию.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Этика» у обучающегося формируются Универсальные компетенции (УК-5). Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в этическом контексте Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом контексте Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте Владеет базовыми представлениями о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом и этическом контекстах

	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте Знает причины межкультурного разнообразия общества в этическом контексте Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках этического контекста

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- «Русский язык и культура речи»;
- «История»;
- «Социология и политология»
- «Философия».

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные принципы этики;
- основы делового общения и его различные виды.

Уметь:

- вести профессиональную дискуссию;
- устанавливать деловые контакты.

Владеть:

- навыками эффективных коммуникаций: деловая беседа, телефонные переговоры, публичные выступления, переговоры, работа с документами.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Инженерное обустройство территорий.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины «Этика»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ДВ.03.01 «Управление земельными ресурсами»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»	В, Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, 6	В/01.6, Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности, и разработка программы их выполнения; В/03.6, Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Управление земельными ресурсами» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.1. Знание современных технологий выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.	**Знать:** программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений; требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах; основы разработки проектной и градостроительной документации; **Уметь:** анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные; распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений; формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ; анализировать и систематизировать результаты полевых работ; **Владеть:** постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ;	10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»

		разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий; анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию; оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Управление земельными ресурсами»:

- Основы землеустройства;
- Управление проектами.

Студент должен:

Знать: общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; межхозяйственное (территориальное) землеустройство; решения об этапах создания цифровой карты и выборе наиболее эффективного метода визуализации данных;

Уметь: учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; проводить межхозяйственное (территориальное) землеустройство; создавать цифровые карты и выбирать наиболее эффективные методы визуализации данных;

Владеть: общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости; знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра; эффективными методами и технологиями выполнения

землеустроительных и кадастровых работ; созданием цифровых карт и выбором наиболее эффективных методов визуализации данных.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Управление земельными ресурсами»:

- Государственная регистрация, учет и оценка земель,
- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Управление земельными ресурсами» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Управление земельными ресурсами» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Управление земельными ресурсами» в академических часах.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ДВ.03.02 «Прогнозирование использования земельных ресурсов»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование,	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости

геодезия, топография и дизайн		Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»	B, Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, 6	B/01.6, Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности, и разработка программы их выполнения; B/03.6, Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС) для ПК**
ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.1. Знание современных технологий выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.	**Знать:** программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений; требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах; основы разработки проектной и градостроительной документации; **Уметь:** анализировать материалы инженерных изысканий	10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»

		прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные; распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений; формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ; анализировать и систематизировать результаты полевых работ; **Владеть:** постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ; разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий; анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию; оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02 Землеустройство и кадастры***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Прогнозирование использования земельных ресурсов»:

- Земельное право,
- Инженерная геодезия,
- Рациональное природопользование в землеустройстве.

Студент должен:

Знать: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области; порядок предоставления сведений,

внесенных в ГКН; правила ведения журналов исходящей и входящей документации; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство;

Уметь: системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; вести электронный документооборот; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации;

Владеть: пониманием базовых принципов постановки задач и выработки решений; оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; подготовкой документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений; навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН; информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации; анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства; формированием уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов»:

- Государственная регистрация, учет и оценка земель,
- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Управление земельными ресурсами» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Управление земельными ресурсами» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины «Управление земельными ресурсами» в академических часах.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

ФТД.01 «История развития городских территорий»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также способности к межкультурному взаимодействию.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется следующая универсальная компетенция. УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	**УК-5.1** Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Знать:** о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте; **Уметь:** воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте;

этическом и философском контекстах	**УК-5.2** Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	**Знать:** причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте; **Уметь:** учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав факультативных дисциплин образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02. Землеустройство и кадастры.***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «История развития городских территорий»:

- История,
- Инженерная геодезия.

Студент должен:

Знать:

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность.

Уметь:

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность.

Владеть:

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «История развития городских территорий»:

- Региональное землеустройство,
- Инженерное обустройство территорий.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «История развития городских территорий» составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа.

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблицах 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

ФТД.02 «Основы градостроительства и планировка населённых мест»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленной на выполнение проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы градостроительства и планировка населённых мест» у обучающегося формируются универсальная компетенции (УК): УК-2. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	**Знает**: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; **Умеет:** системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений:

ресурсов и ограничений		использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений. **Владеет:** пониманием базовых принципов постановки задач и выработки решений
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знает**: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области; **Умеет:** проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; **Владеет:** оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы градостроительства и планировка населённых мест» входит в состав факультативных дисциплин образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.02. Землеустройство и кадастры.***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Основы градостроительства и планировка населённых мест»:

- Инженерная геодезия,

Студент должен:

Знать:

- методику решения инженерно-геодезических задач при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;
- форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности;
- общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров.

Уметь:

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;

- выбирать приборы и средства производства инженерно-геодезических работ для разработки технологий инженерно-технических изысканий при проектировании, строительстве монтаже инженерных сооружений.

Владеть:

- навыками работы с геодезическими приборами (их исследования, поверки, способы обращения с ними) при производстве геодезических работ, методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, в т.ч. применением информационных и «сквозных» технологий;
- техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств;
- методами для выполнения комплекса фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации;
- методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы градостроительства и планировка населённых мест»:

- Землеустроительное проектирование;
- Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость «Основы градостроительства и планировка населённых мест» дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**12**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**60**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	60
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**3**