Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вятский государственный агротехнологический университет»

Агрономический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

А.В.Тюлькин

«15» апреля 2021 г.

Рабочая программа учебной практики

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) "Землеустройство и управление земельными ресурсами"

Квалификация бакалавр

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 28BB80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Программу разработали:

Доцент_____ Е.А. Полуэктова 15.04.2021 г.

Доцент_____ А.В. Тюлькин 15.04.2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии (протокол №4 от «15» 04 2021 г.)

Заведующий кафедрой почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

доцент_____ А.В. Тюлькин

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета (протокол №5 от «15» 04 2021 г.)

Председатель методической комиссии агрономического факультета,

доцент _____ А.В. Тюлькин

1. **Цели практики:**

Целью учебной практики (ознакомительной практики по геодезии) является получение профессиональных навыков в области геодезии для организации и проведения работ по землеустройству и ведению кадастров для нужд экономики РФ. Дать обучающимся наглядное представление о видах топографо-геодезических работ и способах съёмки местности, дать навыки работы с геодезическими приборами и инструментами, особенностям построения и оформления топографических планов для дальнейшего использования в землеустроительном проектировании.

2. **Задачи учебной практики:**

Задачи учебной практики (ознакомительной практики по геодезии):

приобретение навыков проведения геодезических работ, освоение основных геодезических инструментов, освоение методики геодезических измерений на местности и обработки полученных данных, освоение методики организации работ по созданию съемочного обоснования, составление топографических планов и специализированных карт при обследовании земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования; осуществление обработки результатов измерений и подготовку данных для выноса проекта в натуру, разбивочные работы; приобретение навыков использования геодезических данных для составления проектов.

3. **Место учебной практики в структуре ОПОП**

Учебная практика входит в Блок 2 «Практика» структуры программы структуры программы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Учебная практика базируется на достижение индикаторов компетенций, полученных при изучении дисциплин:

- Математика
- Математическая статистика
- Русский язык и культура речи
- Педагогика и психология
- Введение в специальность (землеустройство)
- Экология
- Начертательная геометрия
- Метеорология и климатология
- Геология с основами гидрогеологии
- Картография
- Компьютерная графика
- Ознакомительная практика по метеорологии, климатологии и градостроительства
- Ознакомительная практика по геологии с основами гидрогеологии

Достижение индикаторов компетенций используют при освоении последующих дисциплин:

- Экологическое нормирование
- Преддипломная практика
- Экономика
- Экономика землепользования и недвижимости
- Экономическая эффективность проектов землеустройства
- Земельное право
- Участковое землеустройство
- Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

4. **Вид практики -** учебная практика

Тип практики - ознакомительная практика по геодезии

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Формы проведения учебной практики сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

5. Место и время проведения учебной практики

Ознакомительная практика по геодезии проходит в лабораториях кафедр, учебно-опытном хозяйстве ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ или в профильных организациях (организациях, деятельность которых соответствует компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры).

Практика, организуемая в профильных организациях, осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО Вятским ГАТУ и соответствующими организациями.

Время и сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.

В результате прохождения данной учебной практикиобучающийся должен освоить и закрепить следующие действия:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
		УК-1.2 Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
		УК-1.3 Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
		УК-3.2 Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
		УК-3.3 Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
		УК-6.2. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
		УК-6.3. Владеть методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Демонстрирует знание основных видов проектной документации, нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов и нормативно-технической документации при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.
		ОПК-2.2. Демонстрирует навыки выполнения основных видов проектных, изыскательских и исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах.
		ОПК-2.3. Использует экономические, экологические, социальные и иные знания и навыки с целью выявления ограничений при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1. Осуществляет планирование, разработку и проведение проектных и проектно-изыскательских работ в области землеустройства и кадастров, в том числе с целью определения качественного и количественного состояния и пригодности земель и объектов недвижимости.
		ОПК-3.2. Участвует в разработке предложений, мероприятий и землеустроительной документации по планированию, организации рационального использования и охране земель.
		ОПК-3.3. Демонстрирует знания законодательства при управлении профессиональной деятельностью в области землеустройства и кадастров.
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.1. Выполняет топографо-геодезические, картографические работы при проведении инвентаризации и мониторинга земель и объектов недвижимости
		ОПК-4.2. Применяет геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и методы дистанционного зондирования земли. Использует современное специализированное оборудование, инструменты, приборы и программное обеспечение при проведении проектных и изыскательских работ.
		ОПК-4.3. Использует материалы землеустроительных, почвенных, агрохимических и иных исследований и изысканий для разработки проектов землеустройства.
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. Демонстрирует знания действующих нормативно-правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической и иной документации.
		ОПК-7.2. Анализирует и применяет действующие нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую и иную документацию в области землеустройства и кадастров, в том числе при осуществлении качественной и количественной оценки состояния земель, их плодородия, проведения работ по мониторингу и инвентаризации земель.
		ОПК-7.3. Разрабатывает, анализирует и применяет проектную и иную землеустроительную и земельно-кадастровую документацию с применением современных методик разработки и анализа проектных решений.

ОПК-8	Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программт и дополнительных профессиональных программ.	ОПК-8.1. Способен реализовать на практике знания в области педагогики и психологии.
		ОПК-8.2. Обладает знаниями и навыками оценки отечественного и зарубежного опыта и современными технологиями производства землеустроительных и земельно-кадастровых работ.
		ОПК-8.3. Обладает сведениями и оценивает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли.

7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы. Продолжительность практики составляет 2 недели (108 академических часов). Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание учебной практики

Ознакомительная практика по геодезии предполагает непосредственное участие обучающегося в полевых исследованиях и лабораторных работах, может проходить как в индивидуальной, так и в групповой форме.

При этом должна быть обеспечена возможность обсуждения результатов работы обучающихся друг с другом и с руководителем практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	Подготовительный этап, включает инструктаж по технике безопасности, ознакомление с заданием практики, правилами прохождения практики. Введение в практику. Практическое знакомство с геодезическими приборами. Освоение методик снятия отсчетов.	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8
2.	**2 этап. Основной этап** Теодолитная съемка. Элементы тахеометрической съёмки. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Нивелирование. Измерения на местности, выполняемые как подруководством преподавателя, так и самостоятельно. Вынос в натуру горизонтальных углов, линий с заданным уклоном. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8
3.	3 этап Заключительный этап Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике. Составление и оформление топографического плана участка местности, профилей и др. графических материалов Написание пояснительнойзаписки (отчета). Исправление отчета по практике по замечаниям преподавателя.	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике

При прохождении ознакомительной практики используются следующие образовательные технологии:

- технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности.

- К ИКТ относятся:
- интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.
- технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;
- технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.
- технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – зачет.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся. В качестве основной формы и вида отчетности по итогам практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет в соответствии с Положением опрактической подготовке обучающихся.

Отчет о прохождении учебной ознакомительной практики по геодезии должен иметь следующую структуру:
- Титульный лист;
- Индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики (при прохождении практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ); дневник практики;
- Оглавление;
- Основная часть;
- Библиографический список;
- Приложения.

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики:

а)Основная литература

1. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. —Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. : электронный // Лань : электронно-библиотечная система: https://e.lanbook.com/book/139258

2. Геодезия : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова. — Нижний Новгород : НГСХА, 2019. — 69 с. : электронный // Лань : электронно-библиотечная система: https://e.lanbook.com/book/138590

3. Практикум по геодезии : учебное пособие / А. А. Грудкина. — Томск : ТГАСУ, 2020. — 80 с. : электронный // Лань : электронно-библиотечная система: https://e.lanbook.com/book/170458

б) Дополнительная литература

1. Геодезия / учебно-метод. пособие для проведения лабораторных занятий для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры /Семенов А.В. - Киров : Вят. ГСХА 2020. – 38с. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp

2. Геодезия / учебно-метод. пособие для проведения лабораторных занятий для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры /Семенов А.В., Пестрикова Ю.В.- Киров : Вят. ГСХА 2019. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp

3. Геодезия : учебно-методическое пособие / В. Н. Анопин. — Волгоград : ВолгГТУ, 2017. — 128 с. : электронный // Лань : электронно-библиотечная система: https://e.lanbook.com/book/157247

в) Интернет-ресурсы:

www.book.ru	Коллекции: Экономика и менеджмент, Право, Социально-гуманитарные науки, СПО	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой

		имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: Ветеринария и сельское хозяйство, Лесное хозяйство и лесоинженерное дело, Инженерные и технические науки	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Библиографическая БД литературы	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет
Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров в академии.
Информационно-справочная система: КонсультантПлюс www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
Информационно-справочная система: Гарант www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.

г) Периодические издания:

- Вестник СГУГИТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий) [Электронный ресурс]: журн. /Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет геосистем и технологий" Научная электронная библиотека

Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

- Гео-Сибирь [Электронный ресурс]: журн. /Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет геосистем и технологий" Научная электронная библиотека

Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиатехнологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно- библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики,

представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать

действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственныхработ.

Материально-техническое и программное обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
помещение для самостоятельнойработы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудиториидля групповых и индивидуальных консультаций	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель
	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2, 4 весов,3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3,пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, вискозиметр ЭАК-1м, прибор Бакшеева, влагомер, трость агронома,электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горныхпород, планиметр 10шт., теодолит 4Т30П 2шт., нивелир АМ-32 2шт., вешки 4шт., штатив -4шт., рейки 4шт., плотномер почвы 1шт., электронный тахеометр Sokkia Set 610 1шт., буссоль БШ-1 5шт., буссоль БГ-1 5шт.
учебные аудиториидля текущего контроля и промежуточной аттестации	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель
	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2, 4 весов,3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3,пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, вискозиметр ЭАК-1м, прибор Бакшеева, влагомер, трость агронома, электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горныхпород, планиметр 10шт., теодолит 4Т30П 2шт., нивелир АМ-32 2шт., вешки 4шт., штатив -4шт., рейки 4шт., плотномер почвы 1шт., электронный тахеометр Sokkia Set 610 1шт., буссоль БШ-1 5шт., буссоль БГ-1 5шт.

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся

Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по учебной практике
Ознакомительная практика по геодезии

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность(профиль) "Землеустройство и управление земельными ресурсами"

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы практики и предназначен для оценки планируемых результатов обучения и достижения индикаторов компетенций характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры программы бакалавриата Землеустройство и управление земельными ресурсами;
- Положение о формировании фонда оценочный средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательнымпрограммам высшего образования.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений (ОПК-2)
- Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров (ОПК-3)
- Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-4)
- Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОПК-7)
- Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ. (ОПК-8)

Код формируемой компе-тенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	Основной	Заключительный
УК-1	Математика Математическая статистика Системный анализ	Философия Информатика Геоинформационные системы (ГИС) Инженерное обустройство территории Методы обработки геодезических измерений Ознакомительная практика по геодезии Технологическая практика	Экологическое нормирование Преддипломная практика Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

УК-3	Русский язык и культура речи Педагогика и психология Введение в специальность (землеустройство)	Иностранный язык Ознакомительная практика по почвоведению Ознакомительная практика по геологии с основами гидрогеологии Ознакомительная практика по геодезии	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Педагогика и психология Введение в специальность (землеустройство)	Ознакомительная практика по метеорологии, климатологии и градостроительства Ознакомительная практика по геологии с основами гидрогеологии Ознакомительная практика по геодезии Ознакомительная практика по мелиорации Технологическая практика	Преддипломная практика Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Экология Начертательная геометрия Компьютерная графика Метеорология и климатология Геология с основами гидрогеологии Ознакомительная практика по геологии с основами гидрогеологии	Ландшафтоведение Геоинформационные системы (ГИС) Основы градостроительства и планировка населенных мест Картография почв Лесоведение Агрофизика Дистанционные методы съемки Организация и планирование землеустроительных работ Ознакомительная практика по геодезии Ознакомительная практика по мелиорации	Экономика Экономика землепользования и недвижимости Экономическая эффективность проектов землеустройства Земельное право Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Начертательная геометрия Картография Ознакомительная практика по метеорологии, климатологии и градостроительства	Геоинформационные системы (ГИС) Ландшафтоведение Основы градостроительства и планировка населенных мест Основы землеустройства Лесоведение Мелиорация Основы технологии сельскохозяйственного производства (земледелие и растениеводство) Дистанционные методы съемки Ознакомительная практика по геодезии Ознакомительная практика по почвоведению	Земельное право Участковое землеустройство Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-4	Экология Компьютерная графика Картография Метеорология и климатология Геология с основами гидрогеологииОзнакомительная практика по метеорологии, климатологии и градостроительства Ознакомительная практика по геологии с основами гидрогеологии	Геодезия Геоинформационные системы (ГИС) Типология объектов недвижимости Основы землеустройства Картография почв Основы химизации сельского хозяйства Лесоведение Мелиорация Основы технологии сельскохозяйственного производства (земледелие и растениеводство) Агрофизика Микробиология почв Дистанционные методы съемки Информационные технологии в землеустройстве и при ведении земельного кадастра Ознакомительная практика по геодезии Ознакомительная практика по почвоведению	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Начертательная геометрия Компьютерная графика Картография Ознакомительная практика по геодезии	Правоведение Метрология, стандартизация и сертификация Почвоведение Типология объектов недвижимости Инженерное обустройство территории Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории	Земельное право Участковое землеустройство Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Педагогика и психология Введение в специальность (землеустройство)	Геодезия Типология объектов недвижимости Основы землеустройства Ознакомительная практика по геодезии	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-1.1.	Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
УК-1.2	Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
УК-1.3	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	

Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-3.1.	Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
УК-3.2	Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
УК-3.3	Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1.	Знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
УК-6.2.	Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
УК-6.3.	Владеть методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ОПК-2 Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
ОПК-2.1.	Демонстрирует знание основных видов проектной документации, нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов и нормативно-технической документации при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.
ОПК-2.2.	Демонстрирует навыки выполнения основных видов проектных, изыскательских и исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах.
ОПК-2.3.	Использует экономические, экологические, социальные и иные знания и навыки с целью выявления ограничений при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	
ОПК-3.1.	Осуществляет планирование, разработку и проведение проектных и проектно-изыскательских работ в области землеустройства и кадастров, в том числе с целью определения качественного и количественного состояния и пригодности земель и объектов недвижимости.
ОПК-3.2.	Участвует в разработке предложений, мероприятий и землеустроительной документации по планированию, организации рационального использования и охране земель.
ОПК-3.3.	Демонстрирует знания законодательства при управлении профессиональной деятельностью в области землеустройства и кадастров.
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	
ОПК-4.1.	Выполняет топографо-геодезические, картографические работы при проведении инвентаризации и мониторинга земель и объектов недвижимости
ОПК-4.2.	Применяет геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и методы дистанционного зондирования земли. Использует современное специализированное оборудование, инструменты, приборы и программное обеспечение при проведении проектных и изыскательских работ.
ОПК-4.3.	Использует материалы землеустроительных, почвенных, агрохимических и иных исследований и изысканий для разработки проектов землеустройства.
ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	
ОПК-7.1.	Демонстрирует знания действующих нормативно-правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической и иной документации.
ОПК-7.2.	Анализирует и применяет действующие нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую и иную документацию в области землеустройства и кадастров, в том числе при осуществлении качественной и количественной оценки состояния земель, их плодородия, проведения работ по мониторингу и инвентаризации земель.
ОПК-7.3.	Разрабатывает, анализирует и применяет проектную и иную землеустроительную и земельно-кадастровую документацию с применением современных методик разработки и анализа проектных решений.

ОПК-8 Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.	
ОПК-8.1.	Способен реализовать на практике знания в области педагогики и психологии.
ОПК-8.2.	Обладает знаниями и навыками оценки отечественного и зарубежного опыта и современными технологиями производства землеустроительных и земельно-кадастровых работ.
ОПК-8.3.	Обладает сведениями и оценивает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения и достижения индикаторов компетенций, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к зачету по ознакомительной практике

1. С какой целью выполняется теодолитная съёмка?
2. Что такое съёмочное обоснование и с какой целью его создают?
3. Какими способами снимается ситуация?
4. Что такое абрис?
5. Как вычисляется угловая невязка в замкнутом теодолитном ходе, в каком случае и как она распределяется?
6. По какой формуле вычисляются дирекционные углы?
7. Какая зависимость между дирекционными углами и румбами?
8. Как вычисляются приращения координат и от чего зависят их знаки?
9. Как вычисляется абсолютная и относительная невязки?
10. Как проконтролировать правильность вычисления координат вершин в замкнутом теодолитном ходе?
11. Как наносится ситуация на план?
12. Какие способы нивелирования применяются при выполнении топографических работ? Как вычисляются превышения по результатам измерений этими способами?
13. Вычисление отметок через превышения?
14. Дать определение горизонта инструмента. Для определения высот каких точек он вычисляется?
15. Вешение линий. Назовите способы вешения линий.
16. Для чего проводится постраничный контроль вычисления превышений? В чём его суть?
17. По какой формуле определяется невязка в превышениях?
18. Как определяют допустимую невязку в превышениях?
19. Какими способами задаётся проектная линия?
20. Как вычисляются рабочие отметки точек? Что они означают?
21. Что такое точка «нулевых работ»?
22. Основные нормативные документы по производству топографо-геодезических работ.
23. Вычисление полных превышений при тахеометрической съемке.
24. Понятие «место нуля». Почему необходимо его определение?
25. Формулы для определения «место нуля».
26. Плановое и высотное обоснование тахеометрической съёмки. Организация полевых работ при тахеометрической съёмке.

5.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания планируемых результатов обучения и достижения индикаторов компетенций и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания достижения индикаторов компетенций при проведении промежуточной аттестации по учебной практике (ознакомительной практике по геодезии)

проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по учебной практике проводится путем собеседования.