

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
доцент Ю.З. Кирова



2022 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, по почвоведению и инженерной геологии

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Название кафедры: Землеустройство и лесное дело

Квалификация: бакалавр

Кинель 2022

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Основная цель практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций является формирование системы компетенций по распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, приобретение навыков полевого изучения почв и умения анализировать причины изменений свойств и пространственного распределения почв под влиянием природных факторов и деятельности человека.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами практики являются:

- ознакомление с почвами, распространёнными в Самарской области;
- овладение методикой полевого описания факторов почвообразования;
- усвоение правил выбора мест для заложения почвенных разрезов;
- освоение методики морфологического описания профиля почв;
- освоение способов установления границ распространения почв, а также приёмов составления и оформления почвенных карт.

## **3.МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры Блока 2. Практика. Обязательная часть, цикл Б2.В.01(У) , профиль подготовки «Землеустройство».

Необходимыми условиями для освоения практики:

- знать: основные типы почв, методы оценки плодородия почв, пути ее сохранения и повышения; происхождение, состав и свойства почв; морфологические признаки почв; географию почв, характеристику почвенного покрова природных зон;
- уметь: распознавать по морфологическим признакам основные типы и разновидности почв; оценивать уровень плодородия почв и пригодность их для садовых культур; давать характеристику почвообразующих пород; давать полное название почв по гранулометрическому составу; давать полное название почвы; проводить диагностику почв по результатам химических анализов.

- владеть: навыками работы с материалами почвенных обследований; навыками работы с почвенными картами; навыками работы с геохронологическими таблицами и геологическими картами.

Практика по дисциплине «Почвоведение и инженерная геология» является предшествующей для следующих дисциплин: земледелие, кадастр недвижимости и мониторинг земель, ландшафтоведение, геодезия.

#### 4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием приборов и материалов для сбора и анализа сведений о почве района исследований, определения типов почв и особенностей их формирования и оценки почвенных показателей в текущем году.

Практика проводится согласно календарному учебному графику в полевой и стационарной форме. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

#### 5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Место проведения учебной практики:

- Опытное поле научно-исследовательской лаборатории «Агроэкология» ФГБОУ ВО Самарский ГАУ;
- ГНУ Поволжский НИИСС;
- хозяйства области (по заявкам).

Практика проводится во 2 семестре.

#### 6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	оценить риск возникновения негативных последствий устройства территории и выбрать конкретные меры по их снижению
		Основные понятия, принципы и законы экологии, способы прогнозирования и оценки возможных отрицательных последствий влияния действующих и проектируемых сооружений на окружающую среду и мероприятия по снижению антропогенного воздействия
ПК-9	Способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов	Владеет навыками расчета кадастровой и экономической оценки земли и других объектов недвижимости
		Сформированное умение проводить оценку земли и других объектов недвижимости каж-

	недвижимости	дым из методов оценки
ПК-11	Способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Владеет навыками навыками определения основных показателей состояния земель и объектов недвижимости
		Знает современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; показатели, характеризующие различные объекты мониторинга

**В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:**

- **знать:** основные типы почв, методы оценки плодородия почв, пути ее сохранения и повышения; происхождение, состав и свойства почв; морфологические признаки почв; географию почв, характеристику почвенного покрова природных зон;

- **уметь:** распознавать по морфологическим признакам основные типы и разновидности почв; оценивать уровень плодородия почв и пригодность их для садовых культур; давать характеристику почвообразующих пород; давать полное название почв по гранулометрическому составу; давать полное название почвы; проводить диагностику почв по результатам химических анализов.

- **владеть:** навыками работы с материалами почвенных обследований; навыками работы с почвенными картами; навыками работы с геохронологическими таблицами и геологическими картами.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 2 зачётных единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, часов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	1.1 Инструктаж по технике безопасности. Распределение обучающихся по бригадам и выдача заданий. 1.2 Вступительная лекция. 1.3 Выкипировка участка землепользования. Сбор и анализ сведений о хозяйстве.	6	УО
2	Основной	2.1 Изучение геологического строения почвообразующих пород (экскурсия в Каменный овраг). 2.2 Изучение строения поймы р. Б. Кинель и заложение почвенного разреза. 2.3 Выбор места заложения почвенного разреза, привязка, заложение и	54	ПП УО

		описание почвенного разреза землепользования хозяйства. Отбор почвенных образцов из генетических горизонтов. 2.4 Подготовка почвенных образцов для анализа в лаборатории.		
3	Заключительный	3.1 Обработка и анализ полученной информации. 3.2.Оформление отчёта.	12	ПП УО
			72	

*Формы и методы текущего контроля:*

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос;

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследова-

ния, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (оформление отчета о практике).

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого обучающийся к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающийся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающийся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты

выполнения заданий;

– подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в последний день практики в форме зачёта на основе представленного бригадой отчёта (защита) и устного собеседования с каждым членом бригады.

При этом обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики:

- дневник практики;
- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики, руководители обучающийся по практике. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «зачтено» либо «не зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **11.1 Основная литература:**

11.1.1 Несмеянова, Н. И. Учебная практика по почвоведению: учебное пособие / Н. И. Несмеянова, А. С. Боровкова, Г. И. Калашник. – Самара: РИЦ СГСХА, 2010. - 144с.

11.1.2 Несмеянова, Н. И. Почвенный покров Самарской области и его качественная оценка: учебное пособие / Н. И. Несмеянова, А. С. Боровкова, С. Н.

Зудилин – Самара: РИЦ СГСХА, 2007. – 124 с.

## **11.2. Дополнительная литература:**

11.2.1. Кузин, Е.Н. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Чекаев, Н.А. Фомин, Е.Н. Кузин .— Пенза : РИО ПГСХА, 2013 .— 225 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/214205>

11.2.2 Почвоведение и инженерная геология: рабочая тетрадь для лабораторных занятий [Электронный ресурс] / Н.И. Несмеянова, Г.И. Калашник, Л.Н. Жичкина .— Самара : РИЦ СГСХА, 2015 .— 78 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343243>

## **11.3 Программное обеспечение:**

11.3.1 Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;

11.3.2 Microsoft Office Standard 2013 Russian Academic Edition, лицензия № 62864697 от 25.12.2013.

11.3.3 Kaspersky Endpoint Security 10 Standart for WS and FS, Russian Edition. Educational License №2014-151230-145227-537-72 до 14.01.2018;

11.3.4 ABBY FineReader 7.0 Professional Edition, лицензия FPRF-7010-1253-9710-8857;

11.3.5 WinRAR3.2 Standard License – educational, лицензия №155097.587236 от 30.09.2004.

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

## **14 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

11.4.1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

11.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»;

11.4.3. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

11.4.5. Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Во время прохождения практики обучающиеся выходят на полевые участки. Обучающимся необходимо иметь следующие средства материально-технического обеспечения:

Для работы в поле бригадир получает оборудование:

- картографическую основу (рабочий экземпляр);
- лопаты: штыковую и совковую;
- матерчатый сантиметр;
- бланки описания почвенных разрезов;

- нож для препарирования передней стенки почвенного разреза; склянку с 10% соляной кислотой;
- компас;
- мешочки полотняные или полиэтиленовые, ведро; этикетки;
- тростевой бур для взятия почвенных образцов и чистик.

## 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	. оценить риск возникновения негативных последствий устройства территории и выбрать конкретные меры по их снижению
		Основные понятия, принципы и законы экологии, способы прогнозирования и оценки возможных отрицательных последствий влияния действующих и проектируемых сооружений на окружающую среду и мероприятия по снижению антропогенного воздействия
ПК-9	Способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	. Владеет навыками расчета кадастровой и экономической оценки земли и других объектов недвижимости
		Сформированное умение проводить оценку земли и других объектов недвижимости каждым из методов оценки
ПК-11	Способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Владеет навыками определения основных показателей состояния земель и объектов недвижимости
		Знает современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; показатели, характеризующие различные объекты мониторинга

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения ими компетенций.

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	ОПК-2; ПК-9; ПК-11	Собеседование.		<i>устно</i>

2	Основной	ОПК-2; ПК-9; ПК-11	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Заключительный	ОПК-2; ПК-9; ПК-11	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по учебной практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>

### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

#### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

<i>Критерии</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

## Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

### 1-й этап

Оценка «неудовлетворительно-но» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>

### **13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

#### *Задания:*

- описание природных условий почвообразования и почв хозяйства по литературным источникам и собственным наблюдениям;
- заложение почвенных разрезов и описание их по принятой форме;
- отбор почвенных образцов из генетических горизонтов и подготовка их к лабораторным анализам;
- взятие почвенных монолитов;
- составление отчёта по данным полевого почвенного обследования.

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируется в природных условиях почвообразования и характеристиках почвы, грамотно описывает почвенные разрезы, владеет методикой отбора почвенных образцов и подготовки их к лабораторным анализам.

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирует отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

### **13.4 Итоговый контроль по практике**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета в форме собеседования.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

#### **Вопросы для проведения зачета**

1. Цель и задачи учебной практики.
2. Разделы задания по учебно-полевой практике.
3. По каким показателям описывается растительность на участке обследования?
4. Каковы основные метеорологические элементы климата участка об-

следования?

5. Рельеф участка обследования.
6. Группы и системы пород участка обследования.
7. Сущность почвообразовательного процесса.
8. Каково строение речной долины?
9. Каковы специфические процессы почвообразования в пойме?
10. Какова главная особенность естественно-антропогенного (культурного) процесса почвообразования?
11. Назовите главные морфологические признаки почв.
12. Как различают степень влажности почвы?
13. Группы химических соединений, отвечающие за основные виды окраски почв.
14. Какие методы используют в полевых условиях для определения гранулометрического состава?
15. По какому первичному признаку можно определить структуру почвы?
16. Укажите название признака, который ставится на последнее место при описании морфологических признаков почв?
17. Как правильно сделать выбор места для заложения почвенного разреза?
18. Каковы особенности закладки почвенных разрезов на склонах?
19. Как делается топографическая привязка разрезов?
20. Виды почвенных разрезов.
21. Методика заложения почвенных разрезов.
22. Как проводится описание профиля почвенного разреза?
23. Как описывается агрофизическое состояние пахотного слоя почвы?

### **Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики**

- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:</b>
<b>ниже порогового</b>	<b>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</b> Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.
<b>пороговый</b>	<b>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</b> Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но

	не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне.
<b>стандартный</b>	<b>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</b> Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне.
<b>эталонный</b>	<b>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</b> Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.

### **13.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) Садоводство. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет о практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке.

## **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Программное обеспечение: использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

14.3.1 Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;

14.3.2 Microsoft Office Standard 2013 Russian Academic Edition, лицензия № 62864697 от 25.12.2013.

14.3.3 Kaspersky Endpoint Security 10 Standart for WS and FS, Russian Edition. Educational License №2014-151230-145227-537-72 до 14.01.2018;

14.3.4 ABBY FineReader 7.0 Professional Edition, лицензия FPRF-7010-1253-9710-8857;

14.3.5 WinRAR3.2 Standard License – educational, лицензия №155097.587236 от 30.09.2004.

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программа практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:  
доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»,  
канд. биол. наук, доцент Жичкина Л.Н.

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» 22 апреля 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  
докт. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Начальник УМУ  
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
доцент Ю.З. Кирова



«19» мая 2022 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, по информационным технологиям в землеустройстве

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Название кафедры: Землеустройство и лесное дело

Квалификация: бакалавр

Кинель 2022

## 1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Основная цель практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций в области формирования навыков использования компьютерных информационных технологий

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- овладение методикой сбора, подготовки и обработки землеустроительной и земельно-кадастровой информации на основе применения компьютерных технологий;
- ознакомление с графическими и параметрическими базами данных;
- освоение способов применения базы и банка данных;
- овладение методикой применения технических средств обеспечения компьютерных технологий;
- овладение методикой использования компьютерных технологий при решении практических землеустроительных и земельно-кадастровых задач.

## 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика Б2.В.02(У) дисциплины «Информационные технологии в землеустройстве» относится к вариативной части Блока 2 учебного плана.

Практика изучается во 2 семестре на 1 курсе очной и заочной формы обучения.

Необходимыми условиями для освоения практики:

### **Знания:**

- аппаратных средств и программного обеспечения;
- принципов формирования баз данных и ведения земельного кадастра;
- особенностей автоматизированного землеустроительного проектирования;
- технологии обработки геодезических данных в системе CREDO DAT 3.0.

### **Умения:**

- оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в дисциплине;

- выбирать необходимые аппаратные средства и программные обеспечения для обработки геодезических данных;
- высказывать, формулировать, доказывать правомерность использования той или иной технологии обработки данных;
- использовать современную компьютерную технику;
- систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде;
- знать и уметь проектировать, настраивать и применять компьютерные средства;
- использовать современные методы разработки схем и проектов землеустройства на основе применения компьютерных технологий;
- пользоваться системой CREDO DAT 3.0 при обработке геодезических данных;
- планировать свою деятельность в решения задач учебной практики.

**Владение навыками:**

- работы с компьютером как средством управления информацией;
- систематизации полученные результаты;
- работы с автоматизированными системами проектирования;
- применения современных компьютерных технологий и средств при разработке схем и проектов землеустройства;
- обработки геодезических данных в системе CREDO DAT 3.0.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Информатика», «Геодезия», и служит основой для освоения дисциплин «Картография», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Компьютерная графика», «Географические информационные системы», «Геодезические работы при землеустройстве».

#### **4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Стационарная учебная практика дисциплины «Информационные технологии» предусматривает получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Обработка геодезических данных в системе CREDO DAT 3.0 полученных при прохождении учебной практики по геодезии:

- импорт и обработка данных измерений, полученных из электронного тахеометра;
- формирование топографических объектов в проекте на основе полевого кодирования и камерального редактирования;
- ввод с клавиатуры и обработка данных планово-высотного обоснования и тахеометрии;
- подготовка схемы планово-высотного обоснования.

Способ проведения практики – стационарная.

## 5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Место проведения учебной практики:

Специализированная учебная лаборатория (ауд. 514), оснащенная 15-ю компьютерами Pentium IV (с сетевым подключением, выходом в Internet) и программным обеспечением CREDO DAT.

Время проведения практики – второй семестр.

## 6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		Владеть: технологиями и способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
		Уметь: планировать и самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
ОПК-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационно-компьютерных и сетевых технологий	Знать: способы и приемы сбора, анализа и обработки данных, необходимые для решения профессиональных задач
		Владеть: навыком осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
		Уметь: пользоваться пакетом программ автоматизированного сбора, хранения и обработки информации в землеустройстве
ПК-8	Способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	Знать: принципы создания и функционирования ГИС и ЗИС; аппаратные средства и программное обеспечение ГИС; технологии дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов
		Владеть: навыками фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования и навыками работы с основными геоинформационными и земельно-информационными системами, применяемыми в практической деятельности
		Уметь: правильно организовывать и представлять данные об объектах недвижимости в цифровом и электронном виде средствами ГИС

## В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

**знать:** аппаратные средства и программное обеспечение; принципы формирования баз данных и ведения земельного кадастра; особенности автоматизированного землеустроительного проектирования; технологии обработки геодезических данных в системе CREDO DAT 3.0.

**уметь:** оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введённых и используемых в дисциплине; выбирать необходимые аппаратные средства и программные обеспечения для обработки геодезических данных; высказывать, формулировать, доказывать правомерность использования той или иной технологии обработки данных; использовать современную компьютерную технику; систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде; знать и уметь проектировать, настраивать и применять компьютерные средства; использовать современные методы разработки схем и проектов землеустройства на основе применения компьютерных технологий; пользоваться системой CREDO DAT 3.0 при обработке геодезических данных; планировать свою деятельность в решения задач учебной практики.

**владеть навыками:** работы с компьютером как средством управления информацией; систематизации полученных результатов; работы с автоматизированными системами проектирования; применения современных компьютерных технологий и средств при разработке схем и проектов землеустройства; обработки геодезических данных в системе CREDO DAT 3.0.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 1 зачётная единица, 36 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики			Форма текущего контроля
		виды учебной работы	трудоёмкость, час	самостоятельная работа, час	
1	Подготовительный этап	1.1 Инструктаж по технике безопасности. Распределение студентов по бригадам и выдача заданий.	1	3	ПП УО
		1.2 Вступительная лекция.	2		
		1.3 Импорт и обработка данных измерений полученных с электронного тахеометра в программе CREDO DAT	3		
2	Обработка и анализ полученной информации	Формирование топографических объектов в проекте на основе полевого кодирования и камерального редактирования	6	3	ПП УО

3	Обработка и анализ полученной информации	Ввод с клавиатуры и обработка данных планово-высотного обоснования и тахеометрии	6	3	ПП УО
4	Подготовка отчётов	3.1 Подготовить схему планово-высотного обоснования. 3.2 Сформировать в генераторе отчетов шаблон ведомости.	6	3	ПП УО

*Формы и методы текущего контроля:*

*ПП – практическая проверка;*

*УО – устный опрос;*

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

При прохождении учебной практики «Информационные технологии» используются как классические формы и методы обучения, так и активные.

Вступительная лекция читается в специализированной аудитории с использованием компьютерных презентаций.

Форма проведения учебной практики – бригадная. Каждая бригада получает индивидуальное задание, выдаваемое преподавателем. Выполненное задание сдаётся преподавателю в форме практической проверки и устного опроса, что способствует формированию профессиональных навыков и компетенций. Преподаватель осуществляет постоянный контроль за ходом самостоятельной работы.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого обучающийся к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающийся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающийся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в последний день практики в форме зачёта на основе представленного отчёта (защита) и устного собеседования.

При этом обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики:

- дневник практики;
- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

Отчёт по учебной практике должен содержать разделы:

- титульный лист;
- ведомость координат;
- теодолитные ходы;
- ведомость предобработки;
- ведомость L1-анализа (по ходам);
- ведомость L1-анализа (нивелирование);
- ведомость линий и превышений;
- схема плано-высотного обоснования;
- шаблон ведомости.

К отчёту прилагаются:

- исходные данные измерений полученных с электронного тахеометра;
- чертеж схемы плано-высотного обоснования;

- список использованной литературы и источников.

По результатам защиты выставляется оценка «зачтено» либо «не зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### 11.1 Основная литература:

11.1.1 Варламов, А.А. Земельный кадастр [Текст]: Учеб. для вузов / А.А. Варламов. - М.: КолосС, 2005. – 528 с.

11.1.2 Шашкова, И. Г. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] / В. С. Конкина, Е. И. Машкова, И. Г. Шашкова .— : [Б.и.], 2013 .— 541 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/225944>

11.1.3 Гилёва, Л.Н. Информационные компьютерные технологии : учеб. пособие / Л.Н. Гилёва, О.Н. Долматова. – Омск : Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2014. – 64 с. : ил. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26117177>

### 11.2. Дополнительная литература:

11.2.1 Зудилин С.Н. Методика научных исследований в землеустройстве: учебное пособие / С. Н. Зудилин, В. Г. Кириченко. - Самара : РИЦ СГСХА, 2010. - 212с.

11.2.2 Долматова, О.Н. Географические и земельно-информационные системы : учеб. пособие / О.Н. Долматова, Л.Н. Гилева, Е.В. Коцур. – Омск : Издво ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2013. – 148 с. : ил. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26075176>

11.2.3 Миронов, Д. В. Информационные технологии [Текст]: методические указания / Д. В. Миронов, И.А. Куликова, С.Г. Семенова. - Кинель, РИЦ СГСХА, 2008. – 68 с.

### 11.3 Программное обеспечение:

11.3.1 Credo Dat 3.0

11.3.2 Microsoft Office Standard 2013 Russian Academic Edition, лицензия № 62864697 от 25.12.2013.

11.3.3 Kaspersky Endpoint Security 10 Standart for WS and FS, Russian Edition. Educational License №2014-151230-145227-537-72 до 14.01.2018;

11.3.4 ABBY FineReader 7.0 Professional Edition, лицензия FPRF-7010-1253-9710-8857;

11.3.5 WinRAR3.2 Standard License – educational, лицензия №155097.587236 от 30.09.2004.

11.3.6. Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;

11.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

11.4.1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

11.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»;

11.4.3. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

11.4.5. Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лаборатория автоматизированного проектирования (ауд. 514 - компьютерный класс кафедры) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский Торговая 5	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (15 компьютеров, экран настенный, планиметр электронный, МФУ), с выходом в Интернет и пакетом программ <u>MapInfo, AutoCad.</u>
2	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013; Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ).

## 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знания содержания процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности Владение технологиями и способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
ОПК-1	Способностью 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	Знания способов и приемов сбора, анализа и обработки данных, необходимые для решения профессиональных задач Владение навыком осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
ПК-8	Способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	Знание принципов создания и функционирования ГИС и ЗИС; аппаратных средств и программного обеспечения ГИС; технологии дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов Владение навыками фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования и навыками работы с основными геоинформационными и земельно-информационными системами, применяемыми в практической деятельности

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения ими компетенций.

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	ОК-7, ОПК-1, ПК-8	Собеседование.		<i>устно</i>
2	Основной	ОК-7, ОПК-1, ПК-8	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Заключительный	ОК-7, ОПК-1, ПК-8	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по учебной практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>

## 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
<i>Критерии</i>	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

## Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

### 1-й этап

Оценка «неудовлетворитель-но» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучающегося при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

## 2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций

### **13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

*Задание по учебной практике включает:*

- импорт данных измерений полученных с электронного тахеометра в программу CREDO DAT;
- обработка данных измерений полученных с электронного тахеометра в программе CREDO DAT;
- работа с топографическими объектами и классификатором;
- работа с системой полевого кодирования;
- ввод данных по теодолитному ходу. Анализ на грубую ошибку и обработка данных;
- ввод и обработка данных по нивелирному ходу;
- ввод данных тахеометрической съемки;
- создание, корректировка и сохранение созданного чертежа схемы плано-высотного обоснования;
- создание, корректировка и сохранение в генераторе отчетов шаблона ведомости.

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом и навыками работы в программе, умеет анализировать и обрабатывать данные, формировать, корректировать и сохранять информацию в генераторе отчетов шаблона ведомости.
- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирует отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

### **13.4 Итоговый контроль по практике**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета в форме собеседования.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

#### **Вопросы для проведения зачета**

1. Цель и задачи учебной практики.

2. Разделы задания по учебной практике.
3. Для чего предназначена система CREDO DAT 3.0?
4. Какие виды данных возможно импортировать в системе CREDO DAT 3.0?
5. Как производится импорт данных в таблицы планово-высотного обоснования в системе CREDO DAT 3.0?
6. Какие этапы включает в себя обработка данных в системе CREDO DAT 3.0?
7. Опишите процесс выбора и редактирования точечного (внемасштабного) объекта в классификаторе.
8. Опишите процесс выбора и редактирования линейного и площадного объектов в классификаторе.
9. Опишите процесс создания точечного (внемасштабного), линейного и площадного топографических объектов в проекте.
10. Опишите процессы создания, корректировки и сохранения созданного чертежа схемы планово-высотного обоснования.
11. Опишите процессы создания, корректировки и сохранения шаблона ведомости (на примере ведомости теодолитных ходов), выбор шаблона ведомости в CREDO\_DAT 3.0.

### Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики

- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
<i>ниже порогового</i>	<i>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</i> Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.
<i>пороговый</i>	<i>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</i> Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне
<i>стандартный</i>	<i>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</i> Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне

<i>эталонный</i>	<p><b>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</b></p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>
------------------	--

### **13.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет о практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося.	Комплект вопросов к зачету

		Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	
--	--	---	--

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

14.3.1 Credo Dat 3.0

14.3.2 Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;

14.3.3 Microsoft Office Standard 2013 Russian Academic Edition, лицензия № 62864697 от 25.12.2013.

14.3.4 Kaspersky Endpoint Security 10 Standart for WS and FS, Russian Edition. Educational License №2014-151230-145227-537-72 до 14.01.2018;

14.3.5 ABBY FineReader 7.0 Professional Edition, лицензия FPRF-7010-1253-9710-8857;

14.3.6 WinRAR3.2 Standard License – educational, лицензия №155097.587236 от 30.09.2004.

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:  
доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»,  
к. биол. н., доцент Осоргина О. Н.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» 22 апреля 2022 г., протокол № 8.

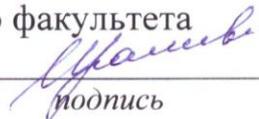
Заведующий кафедрой  
докт. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин



подпись

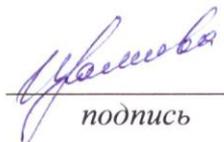
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева



подпись

Начальник УМУ  
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов



подпись

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
доцент Ю.З. Кирова



2022 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,  
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской  
деятельности, по геодезии

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Название кафедры: Землеустройство и лесное дело

Квалификация: бакалавр

Кинель 2022

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Основная цель практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков по геодезии для последующего освоения ими общепрофессиональных и профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретического курса, и способствует формированию у обучающихся четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, при использовании планово-картографических материалов и др. топографической информации для решения различных инженерных задач, а также приобретение ими практических навыков в проведении геодезических съемок, оценке точности полученных результатов и их практическом использовании.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами практики являются:

- привить обучающимся навыки работы с планово-картографическими материалами;
- изучение методов геодезических измерений и их математической обработки для составления топографических планов;
- изучение способов определения площадей земельных участков;
- привить обучающимся навыки работы с теодолитом, нивелиром, электронным тахеометром, геодезической спутниковой системой;
- ознакомление обучающихся с современными автоматизированными технологиями, используемыми при определении местоположения и составлении топографических планов.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Практика Б2.В.03(У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, по геодезии» относится к части Блока 2 учебного плана.

Практика проводится по окончании 2 и 4 семестров на 1 и 2 курсах очной и заочной форм обучения.

## **4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием современных технологий работы с геодезическим оборудованием.

Практика проводится согласно календарному учебному графику в полевой и стационарной форме. Способ проведения практики – стационарная, полевая.

## **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика организуется на учебной базе вуза в лаборатории кафедры «Землеустройство и лесное дело», полевая часть практики – на геодезическом полигоне на территории п. Усть-Кинельский.

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать: цели, задачи и способы топографических съемок, применяемые приборы и методы вычислительной обработки Уметь: использовать основные приборы для проведения топографических и плановых съемок; оценивать точность результатов геодезических измерений Владеть: технологией автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель
ПК-2	Способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать: принципы управления земельными ресурсами, недвижимостью; методологию, методы, приемы и порядок ведения Государственного кадастра недвижимости Уметь: осуществлять организацию и планирование работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ Владеть: навыками организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать: способы, приемы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательских работ в землеустройстве Уметь: выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации Владеть: навыками проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов,

	оборудования и технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ
--	---

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СРС	
1	2	3	4	5
<i>I курс</i>				
1	<i>Основные поверки теодолита.</i> Выполнение следующих поверок теодолитов 4Т30П и 3Т5КП: 1. Поверка перпендикулярности оси уровня и вертикальной оси. 2. Поверка перпендикулярности визирной и горизонтальной осей. 3. Поверка перпендикулярности горизонтальной и вертикальной осей. Изучение методов юстировки теодолита по результатам поверок.	4	8	ПП, УО
2	<i>Разбивка и закрепление на местности точек съемочного обоснования (полигона).</i> Рекогносцировка местности, выбор точек (вершин) полигона. Закрепление точек полигона кольшками. Маркировка и установка сторожков.	8	16	ПП
3	<i>Теодолитная съемка.</i> Измерение внутренних углов, длин и углов наклона линий теодолитного полигона. Вычислительная обработка и уравнивание замкнутого теодолитного хода. Вычисление координат точек (вершин) теодолитного полигона. Съемка ситуации. Построение плана теодолитной съемки.	22	44	ПП
4	<i>Оформление и сдача отчета.</i> Заполнение форм отчетной документации, оформление и сдача отчета	–	6	От
	<i>Итого</i>	34	74	
<i>II курс</i>				
1	<i>Основные поверки нивелира.</i> Выполнение следующих поверок нивелиров 3Н-3КЛ и 3Н-5Л: 1. Поверка параллельности оси круглого уровня и оси вращения прибора. 2. Поверка перпендикулярности горизонтального штриха сетки нитей и оси вращения прибора. 3. Поверка параллельности оси цилиндрического уровня визирной оси прибора (для нивелира 3Н-5Л) и горизонтальности визирной оси прибора (для нивелира 3Н-3КЛ). Изучение методов юстировки нивелира по результатам поверок.	4	8	ПП, УО
2	<i>Нивелирование трасс.</i> Разбивка пикетажа по трассе. Определение превышений и высот	4	8	ПП

	точек. Построение продольного профиля трассы.			
3	<i>Нивелирование площадей.</i> Нивелирование поверхности по квадратам. Построение плана участка с горизонталями.	6	12	ПП
4	<i>Основные поверки и юстировки электронного тахеометра.</i> Выполнение основных поверок и юстировок электронных тахеометров Sokkia Set 610 и 3Та5P.	4	8	ПП, УО
5	<i>Разбивка и закрепление на местности точек съемочного обоснования (полигона).</i> Рекогносцировка местности, выбор точек (вершин) полигона. Закрепление точек полигона кольшками. Маркировка и установка сторожков.	6	12	ПП
6	<i>Тахеометрическая съемка.</i> Съемка ситуации теодолитом и рейкой. Заполнение журнала тахеометрической съемки, ведение кроки. Построение плана тахеометрической съемки. Съемка ситуации электронным тахеометром. Камеральная компьютерная обработка результатов тахеометрической съемки.	34	68	ПП
7	<i>Определение координат пунктов с помощью геодезической спутниковой системы.</i> Подготовка к работе геодезической спутниковой системы GPS Trimble. Определение координат пунктов.	12	24	ПП
1	2	3	4	5
8	<i>Оформление и сдача отчета.</i> Заполнение форм отчетной документации, оформление и сдача отчета	–	6	От
	<i>Итого</i>	70	146	
	<i>Всего</i>	104	220	

УР – учебная работа;

СРС – самостоятельная работа студентов;

ПП – практическая проверка.

УО – устный опрос.

От – отчет.

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

Во время практики обучающиеся знакомятся и изучают актуальные вопросы в области геодезии с использованием Интернет-ресурсов, научных журналов, опыта передовых предприятий.

При прохождении практики используются как классические формы и методы обучения, так и интерактивные методы обучения, основанные на кооперативной работе в малых группах.

Занятия проводятся путем последовательного выполнения технологических этапов геодезических работ.

*Этапы проведения.*

1. Группа обучающихся разделяется на бригады по 3-4 человека.
2. Все бригады получают от преподавателя одинаковые задания.
3. Обучающиеся в бригадах планируют совместную работу по выполнению задания, а также осуществляют разделение труда.
4. Внутри бригады каждый ее участник выполняет свою часть работы, на основе собранных частей формируется общий результат выполнения задания в виде отчета.
5. На заключительном этапе при защите отчета преподаватель оценивает совместную работу бригады и опрашивает каждого обучающегося по контрольным вопросам.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся обеспечен доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающийся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающийся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;

– подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании практики обучающийся сдает зачёт в строго установленные строки. Для защиты отчёта по практике на заседание комиссии обучающийся должен предоставить:

- 1) отчёт по практике;
- 2) дневник практики.

Объем отчёта по практике должен составлять 25-35 страниц.

Защита отчёта должна показать глубокие знания обучающегося по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность обучающегося практически осмысливать теоретический и экспериментальный материал, проводить объективный и всесторонний анализ получаемых данных и давать оценку складывающейся ситуации.

После защиты отчёт по практике хранится на кафедре.

Если программа практики не выполнена, получена неудовлетворительная оценка на защите, не в срок представлен отчёт, обучающийся может быть направлен на практику повторно или отчислен из университета, как имеющий академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и Положением о практике обучающихся.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

11.1 Основная литература:

11.1.1 Маслов, А.В. Геодезия : учебник / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. – М.: КолосС, 2007. – 598 с.

11.1.2 Бочкарев, Е.А. Геодезия : практикум / Е.А. Бочкарев. – Самара : РИЦ СГСХА, 2013. – 133 с.

11.2 Дополнительная литература:

11.2.1. Бочкарев Е.А. Прикладная геодезия : Методические указания / Е. А. Бочкарев. – Самара : РИО СГСХА, 2018. – 79 с.

11.2.2. Дубенок, Н.Н. Землеустройство с основами геодезии : учебник / Н.Н. Дубенок, А.С. Шуляк. – М.: Колос, 2004. – 320 с.

11.2.2. Неумывакин, Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы : учебник / Ю.К. Неумывакин, М.И. Перский. – М.: КолосС, 2006. – 184 с.

11.2.3 Казутина, Н.А. Геодезия : Методические указания для прохождения учебной практики / Н.А. Казутина, Е. А. Бочкарев. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2013. – 55 с.

11.3 Электронные ресурсы сети Интернет:

11.3.1 Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://eLIBRARY.RU) [Электронный ре-

курс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;

11.3.2 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/>.

11.3.3 Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

11.4 учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Бочкарев, Е.А. Геодезия : Методические указания / Е.А. Бочкарев. – Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 47 с.

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 515</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 514 (<i>Компьютерный класс на 15 автоматизированных учебных мест оснащен орг. техникой, с выходом в Интернет</i>).</p>	<p>Стол учебный – 9 шт. Лавка – 9 шт. Комплект плакатов – 6 шт. Доска ученическая – 1 шт. Вешалка для одежды – 1 шт.</p> <p>Стол компьютерный – 8 шт. Стол учебный – 10 шт. Стул – 30 шт. Шкаф книжный – 1 шт. Вешалка для одежды – 1 шт.</p> <p>- Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013 - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020; - 7 zip - АСТЕР Pro-2 для Windows 7/8/10 , 32/64 bit, договор поставки № 166/к/2018 от 09 февраля 2018г. <i>Прикладное ПО</i> - АСКОН КОМПАС-3D v17.1; - НЭБ РФ, версия 4.0.7.0; - ГИС MapInfo Professional 12.0 для Windows (рус.) для учебных заведений, лицензионный договор № 195/2014-У от 21 ноября 2014 г. ; - CREDO III (пакет программ для з/у TRANSFORM; TRANSKOR); Photomod 6.3.2179 Lite (официальная ознакомительная версия)</p>

	<p>Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитория 505. геокамера. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский Торговая5</p>	<p>Сканер планшетный – 1 шт. МФУ – 1 шт. Доска белая – 1 шт. Экран настенный -1 шт. Планиметр электронный – 7шт. Транспортир геодезический – 15 шт. Линейка поперечного масштаба – 15 шт. Циркуль измеритель – 15 шт. Линейка металлическая (50 см) – 15 шт. Учебные топографические карты – 200 листов. Теодолит технический 4Т30П – 4 шт. Теодолит точный 3Т5КП – 3шт. Нивелир с уровнем 3Н-5Л – 5 шт. Нивелир с компенсатором 3Н-3КЛ – 5 шт. Светодальномер ручной – 3 шт. Электронный тахеометр 2Та5Р – 2 шт. Электронный тахеометр Sokkia Set 610 – 1 шт. Геодезическая спутниковая система Trimble 5700 – 1 шт. Мерная рулетка – 5 шт. Штатив – 10 шт. Нивелирная рейка – 10 шт.</p>
2	<p>Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013; Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ).</p>

### 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Содержание компетенции
-----------------	------------------------

<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

### Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	ОПК-3	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно</i>
2	Основной	ПК-2, ПК-10	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Заключительный	ОПК-3	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по практике	<i>устно</i>

### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

#### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

<i>т</i>	<i>е</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>
----------	----------	--

	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция сформирована сформирована полном Уровень самостоятельности практического отсутствует	не либо не в объеме.	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

## Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

### 1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

## 2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

### 13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики

#### 13.3.1 Индивидуальные задания

##### *Проверяемые компетенции:*

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

Выполнение в составе геодезической бригады индивидуальных заданий по следующим разделам.

1. Создание съемочного обоснования для проведения геодезических работ.
2. Теодолитная съемка.
3. Нивелирование.
4. Тахеометрическая съемка.
5. Определение координат пунктов с помощью геодезической спутниковой системы.

##### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ознакомлены со всеми этапами технологии выполнения работ и способны дать им оценку.

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирующим отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

### 13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

#### *Проверяемые компетенции:*

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет. Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру.

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

**Во введении** следует указать роль и значение дисциплины в народном хозяйстве, раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики.

**Основная часть** включает в себя описание, анализ и обобщенные результаты, полученные при прохождении практики.

**Список использованной литературы** следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник

практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.).

Дневник прикладывается к отчету по практике.

### **Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)**

#### **Шкала оценивания отчета по практике**

№ п./п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета с небольшими отклонениями от предъявляемых требований;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

### **13.3.3 Итоговый контроль по практике**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретиче-

ских и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета по вопросам. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимся в течение практики.

***Проверяемые компетенции:***

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

Вопросы к зачету по практике:

1. Построение съемочного обоснования для топографо-геодезических работ.
2. Прямая геодезическая задача.
3. Обратная геодезическая задача.
4. Закрепление точек местности для проведения геодезических измерений.
5. Основные характеристики точности геодезических измерений.
6. Назначение и принципиальное устройство теодолита.
7. Основные исследования теодолита.
8. Основные поверки теодолита.
9. Принцип измерения горизонтальных углов теодолитом полным приемом и способом «от нуля».
10. Понятие места нуля (M0). Измерение углов наклона с помощью теодолита.
11. Измерение расстояний по нитяному дальномеру теодолита.
12. Способы теодолитной съемки.
13. Определение площадей участков аналитическим способом по результатам измерений на местности.
14. Определение площадей участков аналитическим способом по координатам вершин.
15. Методика определения площадей квадратной палеткой.
16. Методика определения площадей линейчатой палеткой.
17. Принципиальная схема нивелира с уровнем.

18. Основные исследования нивелиров.
19. Основные поверки нивелиров.
20. Сущность геометрического нивелирования по способу «вперед».
21. Сущность геометрического нивелирования по способу «из середины».
22. Определение высот (отметок) точек методом превышений.
23. Определение высот (отметок) точек через горизонт прибора (нивелира).
24. Сущность тригонометрического нивелирования.
25. Методика нивелирования поверхности по квадратам.
26. Методика продольного нивелирования трассы.
27. Тахеометрическая съемка, ее сущность.
28. Приборы для тахеометрической съемки.
29. Виды съемочного обоснования тахеометрической съемки.
30. Назначение и устройство электронного тахеометра.
31. Организация тахеометрической съемки ситуации и рельефа теодолитом и рейкой.
32. Организация тахеометрической съемки ситуации и рельефа электронным тахеометром.
33. Камеральная обработка материалов тахеометрической съемки, выполненной теодолитом и рейкой.
34. Камеральная обработка материалов тахеометрической съемки, выполненной электронным тахеометром.
35. Методика построения плана тахеометрической съемки.
36. Назначение и структура систем спутниковой навигации.
37. Принципы определения местоположения пунктов спутниковыми методами.
- 38.** Определение пространственных прямоугольных координат пункта по результатам спутниковых наблюдений.

Оценка результатов прохождения практики в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х бальной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

#### Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся отвечает на вопрос полно и развернуто, четко формулирует определения, касающиеся вопроса, подтверждает свой ответ фактическими примерами
«не зачтено»	Обучающийся неправильно формулирует основные определения, касающиеся вопроса, или вообще не может их дать, не подтверждает свой ответ фактическими примерами, неверно отвечает на дополнительные вопросы

Зачет проводится после завершения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета – устный опрос. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам, контрольным вопросам может проводиться в начале или в конце занятия в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам работ
2	Индивидуальное задание	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме.	Комплект заданий по вариантам
3	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Комплект вопросов

### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и

промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике
3	Зачет	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде защиты перед комиссией. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Вопросы к зачету

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

14.1 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;

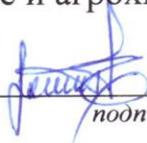
14.2 Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013;

14.3 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020;

14.4 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:  
доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»,  
канд. с.-х. наук, доцент Бочкарев Е.А.

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

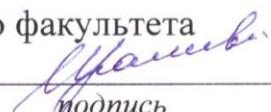
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» 22 апреля 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  
докт. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:

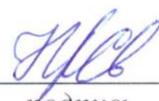
Председатель методической комиссии агрономического факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Начальник УМУ  
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
доцент Ю.З. Кирова



«19» мая 2022 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, по фотограмметрии и дешифрированию снимков

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Название кафедры: Землеустройство и лесное дело

Квалификация: бакалавр

Кинель 2022

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по фотограмметрии и дешифрированию снимков являются приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, закрепление теоретических знаний и практических навыков по дешифрированию материалов аэро- и космической съемки с целью создания базовых карт(планов) состояния и использования земель фотограмметрическим методом.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами практики являются:

- получение навыков сбора и подготовки картографической основы с использованием картографических веб-сервисов и геопорталов;
- изучение на практическом материале комплекса работ по кадастровому дешифрированию материалов аэро- и космической съемки;
- получение навыков по созданию карт (планов) **для целей землеустройства и кадастров** с использованием ГИС-технологий.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по фотограмметрии и дешифрированию снимков Б2.В.04(У) относится к второму блоку «Практики» учебного плана.

Учебная практика проводится в 6 семестре на 3 курсе очной формы обучения, и на 3 курсе заочной формы обучения.

## **4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Форма проведения практики – лабораторная. Способ проведения практики – стационарная. Программой практики предусмотрено проведение комплекса камеральных работ по дешифрированию материалов аэро- и космической съемке с использованием современных технологий дешифрирования и цифровых фотограмметрических систем; составление цифровых базовых карт состояния и использования земель.

## **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика организуется на учебной базе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ в лаборатории «Фотограмметрии и дистанционного зондирования» кафедры

«Землеустройство и лесное дело» (аудитория 514).

Учебная практика проводится в 6 семестре на 3 курсе очной формы обучения, и на 3 курсе заочной формы обучения.

## 6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	Знать: основные понятия, принципы и законы дистанционных методов контроля за использованием земель и недвижимости
		Уметь: определять состояние фактического использования земельных участков дистанционными методами
		Владеть: навыками использования методов дистанционного зондирования для контроля за использованием земель и недвижимости
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	Знать: источники получения материалов аэро- и космической съемки при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды; технологии дешифрирования снимков при создании планов (карт) для целей землеустройства и кадастра
		Уметь: осуществлять сбор и подготовку материалов космической съемки, картографической основы с использованием веб-сервисов и геопорталов
		Владеть: навыками <b>создания карт состояния и использования земель</b> с использованием материалов аэро- и космических съёмок; навыками работы с основными геоинформационными и земельно-информационными системами
ПК-11	способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать: современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости
		Уметь: выполнять топографическое и кадастровое дешифрирование
		Владеть: приемами визуального дешифрирования снимков; навыками определения основных показателей состояния земель и объектов недвижимости дистанционными методами

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы	трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля
			с преподавателем	самостоятельно	
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Доведение целей, задач и этапов учебной практики. Формирование учебных бригад.	1	-	УО
2	Сбор и обработка исходных материалов	Подготовка материалов для дешифрирования: выбор исходных картографических материалов на территорию работ, загрузка цифровых космических снимков, выбор и определение координат опорных точек, привязка исходных растров. Определение перечня объектов, подлежащих дешифрированию.	1	7	ПП
3	Камеральное и полевое дешифрирование	Определение перечня и создание слоев цифровой карты, их структуры. Выбор классификатора. Распределение участков дешифрирования между исполнителями в бригадах. Камеральное дешифрирование.	2	6	ПП
		Полевое обследование и контроль результатов камерального дешифрирования	-	2	ПП
		Сводка результатов дешифрирования. Составление базовой карты состояния земель.	-	4	ПП
		Контроль результатов дешифрирования. Составление легенды карты. Формирование макета печати. Вывод карты на печать	2	2	ПП
4	Подготовка отчета	Оформление отчета	-	7	От, ПП
		Защита отчета	2	-	От, УО
ВСЕГО: 36 часов			8	28	

Формы и методы текущего контроля:

*ПП* – практическая проверка.

*УО* – устный опрос.

*От* – отчет.

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

При прохождении учебной практики «Фотограмметрия и дешифрирование снимков» используются как классические формы и методы обучения, так и интерактивные методы обучения, основанные на кооперативной работе в малых группах.

Занятия проводятся методом проектов путем последовательного выполнения технологических этапов по визуальному дешифрированию и созданию тематической карты с использованием ГИС MapInfo Professional, картографических веб-сервисов и геопорталов.

### *Методика проведения.*

1. Студенческая группа разделяется на бригады по 2-3 человека.
2. Бригады получают от преподавателя варианты практических заданий.
3. Студенты в бригадах планируют совместную работу по выполнению задания, а также осуществляют разделение труда.
4. Внутри бригады каждый ее участник выполняет свою часть работы, на основе собранных частей формируется общий результат выполнения задания в виде отчета.
5. На заключительном этапе при защите отчета преподаватель оценивает совместную работу бригады и опрашивает каждого студента по контрольным вопросам.

В ходе работ студенты имеют возможность совместного обсуждения различных проблемных вопросов и доступ к сети Интернет.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики.

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Самостоятельная работа студентов на учебной практике проводится в лаборатории «Фотограмметрии и дистанционного зондирования» (ауд. 514). Для самостоятельной работы студентов используются персональные компьютеры со специальным программным обеспечением, стереоскопы, измерительные инструменты.

Студенты самостоятельно выполняют следующие работы:

- подготовку материалов для дешифрирования: выбор исходных карт на территорию работ, сканирование исходных аэрофотоснимков (загрузка цифровых космических снимков), выбор и определение координат опорных точек, привязка исходных растров;
- камеральное и полевое дешифрирование;
- создание базовой карты состояния земель в границах территории землепользования с применением ГИС MapInfo Professional;
- оформление отчета по учебной практике.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы и периодических изданий по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования материалов, нормативно-законодательных источников;
- контролирует полноту и качество выполнения практических заданий;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка учебного заведения;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме зачёта на основе защиты представленного отчёта и устного собеседования с каждым студентом.

Защита отчета о практике проводится в последний день, отведенный на учебную практику, перед руководителем учебной практики. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и в виде собеседования ответить на контрольные вопросы. По результатам защиты студенту выставляется оценка «зачтено» либо «не зачтено». Результат защиты практики проставляется в зачетную книжку и в ведомость.

При оценке «не зачтено» обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **11.1 Основная литература:**

11.1.1 Обиралов, А.И. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : Учеб. для вузов [Текст] / А. И. Обиралов, А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова ; Под ред. А.И. Обиралова. - М. : КолосС, 2006. - 334с.

11.1.2 Шошина, К.В. Геоинформационные технологии и дистанционное зондирование. Часть I: учебное пособие [Электронный ресурс] / Р.А. Алешко, К.В. Шошина. — Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. — 76 с. : ил. — ISBN 978-5-261-00917-7. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/552845>

### **11.2 Дополнительная литература:**

11.2.1 Казаков, М.А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий : методические указания. Ч. I [Текст] / М.А. Казаков, Е.А. Бочкарев. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2012. – 82 с.

11.2.2 Обиралов А.И. Фотограмметрия : Учеб. для сред. спец. учеб. заведений / А. И. Обиралов, и др. ; А.И.Обиралов, А.Н.Лимонов, Л.А.Гаврилова. - М. : КолосС, 2004. - 240с.

### **11.3 Программное обеспечение:**

11.3.1 Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;

11.3.2 Microsoft Office Standard 2013 Russian Academic Edition, лицензия № 62864697 от 25.12.2013.

11.3.3 Kaspersky Endpoint Security 10 Standart for WS and FS, Russian Edition. Educational License №2014-151230-145227-537-72 до 14.01.2018;

11.3.4 WinRAR3.2 Standard License – educational, лицензия №155097.587236 от 30.09.2004.

11.3.5 ГИС MapInfo Professional 12.5 для Windows (рус.) для учебных заведений, лицензионный договор № 195/2014-У от 21 ноября 2014 г.

### **11.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

11.4.1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

11.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант

Плюс»;

11.4.3. <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

11.4.4 Национальный цифровой ресурс "Руконт" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/>

11.4.5 Сайт GISLAB. Географические информационные системы и дистанционное зондирование. – Режим доступа: <http://www.gis-lab.ru>

11.4.6 Портал услуг. Публичная кадастровая карта. – Режим доступа: <https://pkk5.rosreestr.ru>

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лаборатория фотограмметрии и ДЗЗ. Специализированный компьютерный класс (ауд. 514):	Учебная мебель – 30 мест. Компьютерный класс на 15 автоматизированных учебных мест оснащен орг. техникой, с выходом в Интернет. Системный блок – 8; Монитор – 15; Сканер планшетный – 1; МФУ – 1; Доска белая – 1; Экран настенный -1 Приборы и инструменты: стереоскоп ЛЗ-2 – 5; лупы; транспортёр геодезический; линейка поперечного масштаба; циркуль-измеритель; линейка металлическая (50 см) – по 15 экз.; <b>Общесистемное ПО</b> - Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013 - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020; - АСТЕР Pro-2 для Windows 7/8/10 , 32/64 bit, договор поставки № 166/к/2018 от 09 февраля 2018г. <b>Прикладное ПО</b> - АСКОН КОМПАС-3D v17.1; - НЭБ РФ, версия 4.0.7.0; - ГИС MapInfo Professional 12.5 для Windows (рус.) для учебных заведений, лицензионный договор № 195/2014-У от 21 ноября 2014 г.
2	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013; Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ).

## **13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **13.1 Виды и формы контроля на практике**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости студентов по учебной практике «Фотограмметрия и дешифрирование снимков» включает ежедневный контроль со стороны преподавателя выполнения студентами практических заданий по этапам практики.

Оценивается выполнение следующих работ:

- сбор и подготовка исходных материалов для дешифрирования;
- определение структуры слоев и перечня объектов, подлежащих дешифрированию;
- выполнение работ по камеральному дешифрированию и полевому обследованию;
- создание цифрового векторного плана (карты) состояния земель в границах территории землепользования.

Промежуточный контроль по итогам практики в виде защиты отчета заключается в проверке преподавателем полноты, правильности и аккуратности оформления результатов дешифрирования для создания карты состояния земель. При защите отчета студент должен быть готов ответить на контрольные вопросы.

### **13.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

#### **Вопросы для собеседования при защите отчета учебной практики «Фотограмметрия и дешифрирование снимков»**

1. Классификация дешифрирования.
2. Способы визуального дешифрирования.
3. Технология визуального дешифрирования.
4. Дешифровочные признаки, используемые при визуальном дешифрировании (прямые и косвенные).
5. Объекты дешифрирования при создании базовых карт земель масштаба 1:10000 - 1:25000 и их признаки.
6. Требования к качеству дешифрирования.
7. Нормы генерализации информации при создании базовых карт земель масштаба 1:10000 - 1:25000.
8. Технологические этапы комбинированного способа дешифрирования.
9. Сущность планово-высотной привязки снимков.

10. Основные этапы создания цифровой векторной карты фотограмметрическим методом.
11. По каким критериям рассчитывают оптимальное геометрическое разрешение при сканировании аэрофотоснимков?
12. Какие критерии определяют выбор разрешения изображения при загрузке данных с картографических веб-сервисов?
13. Требования к опорным точкам при регистрации растровых космических изображений.
14. Исходные данные и материалы для дешифрирования в целях создания карт состояния и использования земель.

### **Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам учебной практики студентом составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оформления различных систем документации.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедру «Землеустройство и лесное дело».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Тип шрифта: *Times New Roman*, обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, кроме титульного листа, номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Содержание отчета об учебной практике:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на учебную практику.
3. Теоретические положения руководящих документов, инструкций и наставлений по порядку выполнения земельно-кадастрового дешифрирования.
4. Описание слоев цифровой карты (плана) с указанием объектов, подлежащих дешифрированию с условиями генерализации.
5. Распечатанный фрагмент цифровой векторной карты, созданной в MapInfo с результатами дешифрирования.
6. Схема расположения опорных точек со списком координат для привязки растровых изображений.
7. Список литературы и источников.
8. Приложения.

### **13.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций**

Оценка результатов учебной практики в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

#### Шкала оценивания защиты отчета по учебной практике

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания, умения и навыки по способности использовать современные технологии сбора, обработки и дешифрирования материалов аэро- и космической съемки с целью создания базовых карт (планов) состояния и использования земель. Уверенно справился с практическими заданиями. Грамотно и полно оформил отчет по практике и дневник по практике.
«не зачтено»	Обучающийся не показал достаточные знания, умения и навыки по способности использовать современные технологии сбора, обработки и дешифрирования материалов аэро- и космической съемки с целью создания базовых карт (планов) состояния и использования земель. Практические задания выполнил не полно с грубыми ошибками. Оформление отчета по практике и дневник по практике не соответствует требованиям.

### 13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором пред-	Порядок подготовки и защиты отчета

		ставляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций.	по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
2	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Общий итог защиты отчета по учебной практике выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

*Программное обеспечение: использование специального программного обеспечения не предусмотрено.*

14.3.1 Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;

14.3.2 Microsoft Office Standard 2013 Russian Academic Edition, лицензия № 62864697 от 25.12.2013.

14.3.3 Kaspersky Endpoint Security 10 Standart for WS and FS, Russian Edition. Educational License №2014-151230-145227-537-72 до 14.01.2018;

14.3.4 ABBY FineReader 7.0 Professional Edition, лицензия FPRF-7010-1253-9710-8857;

14.3.5 WinRAR3.2 Standard License – educational, лицензия №155097.587236 от 30.09.2004.

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программа практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:  
ст.преподаватель кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»,  
Казаков М.А.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» 22 апреля 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  
докт. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин



подпись

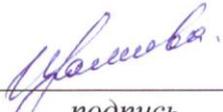
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева



подпись

Начальник УМУ  
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов



подпись

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
доцент Ю.З. Кирова



«19» мая 2022 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Исполнительская практика

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Название кафедры: Землеустройство и лесное дело

Квалификация: бакалавр

Кинель 2022

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по дисциплине «прикладная геодезия», знакомство с основными этапами работ по геодезическому обеспечению землеустройства, кадастра недвижимости, планировки населенных пунктов, инженерного обустройства территории, а также приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами практики являются:

- изучение современных геодезических технологий;
- изучение методов выполнения геодезического сопровождения работ по землеустройству, межеванию земель, кадастрам, планировке и застройке населенных пунктов, инженерному обустройству территории, мелиоративному и другим видам строительства.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Практика Б2.В.05(У) «Исполнительская практика» относится к части Блока 2 учебного плана.

Практика проводится по окончании 6 семестра на 3 курсе очной и заочной форм обучения.

## **4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием современных технологий работы с геодезическим оборудованием. Во время практики обучающиеся знакомятся и изучают актуальные вопросы в области геодезии с использованием Интернет-ресурсов, научных журналов, опыта передовых предприятий.

При прохождении практики используются как классические формы и методы обучения, так и интерактивные методы обучения, основанные на кооперативной работе в малых группах.

Занятия проводятся путем последовательного выполнения технологических этапов геодезических работ.

*Этапы проведения.*

1. Группа обучающихся разделяется на бригады по 3-4 человека.
2. Все бригады получают от преподавателя одинаковые задания.
3. Обучающиеся в бригадах планируют совместную работу по выполнению задания, а также осуществляют разделение труда.
4. Внутри бригады каждый ее участник выполняет свою часть работы, на основе собранных частей формируется общий результат выполнения задания в виде отчета.

5. На заключительном этапе при защите отчета преподаватель оценивает совместную работу бригады и опрашивает каждого обучающегося по контрольным вопросам.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

## 5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика организуется на учебной базе вуза в лабораториях кафедры «Землеустройство и лесное дело», полевая часть практики – на геодезическом полигоне на территории п. Усть-Кинельский.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

## 6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способностью 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	Знать: способы и приемы сбора, анализа и обработки данных, необходимые для решения профессиональных задач Уметь: пользоваться пакетом программ автоматизированного сбора, хранения и обработки информации в землеустройстве Владеть: навыком осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать: цели, задачи и способы топографических съемок, применяемые приборы и методы вычислительной обработки Уметь: использовать основные приборы для проведения топографических и плановых съемок; оценивать точность результатов геодезических измерений Владеть: технологией автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель
ПК-2	Способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых	Знать: принципы управления земельными ресурсами, недвижимостью; методологию, методы, приемы и порядок ведения Государственного кадастра недвижимости Уметь: осуществлять организацию и планирование работ по созда-

	и землеустроительных работ	нию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ Владеть: навыками организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать: последовательность мероприятий по перенесению землеустроительных проектов в натуру, осуществления мероприятий по реализации проектных решений и развитию единых объектов недвижимости Уметь: составлять календарный план осуществления проекта, разбивочные чертежи перенесения проекта в натуру, применять методы реализации проектных решений, проводить авторский надзор за осуществлением проекта Владеть: навыками подготовительных работ по перенесению проекта в натуру, организации работ по перенесению проекта в натуру, оформлению технической и итоговой документации
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать: способы, приемы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательских работ в землеустройстве Уметь: выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации Владеть: навыками проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, разбивка на геодезические бригады, закрепление оборудования и распределение обязанностей (4).	УО
2	Основной	<i>Создание съемочного обоснования для проведения геодезических работ. Проложение теодолитного хода. Привязка теодолитного хода к стенным знакам. Восстановление утраченных границ землепользований. Восстановление утраченных границ землепользований полярным способом. Восстановление утраченных границ землепользований способом перпендикуляров. Восстановление утраченных границ землепользований способом линейной и угловых засечек. Проектирование земельных участков. Расчеты по проектированию земельных участков заданной площади аналитическим и графическим способами. Перенесение в натуру геометрических элементов проекта. Вынос в натуру прямой горизонтальной линии. Вынос в натуру горизонтального угла. Вынос в натуру точек. Геодезические разбивочные работы в строительстве. Разбивка котлована под строительство здания. Вынос в натуру проектных высот. Построение линии с заданным уклоном (62).</i>	УО
3	Заключительный	Написание и оформление отчёта по практике, сдача отчета на кафедру для проверки, защита отчета (6).	УО

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО – устный опрос.*

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; наглядно-информационные технологии (стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы со специалистами производства; информационно-консультационные технологии (консультации ведущих преподавателей); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в передовых предприятиях и организациях, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; эффективные традиционные технологии, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Проведение и сопровождение практики регламентировано руководящими документами: ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры и «Положение о практике обучающихся Университета» (СМК 04-88-2016).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС, а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в предприятии (организации).

Для самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться ресурсами сети Интернет, электронной библиотекой вуза и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к аттестации по практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании практики обучающийся сдает зачёт в строго установленные строки. Для защиты отчёта по практике на заседание комиссии обучающийся должен предоставить:

- 1) отчёт по практике;
- 2) дневник практики.

Объем отчёта по практике должен составлять 20-25 страниц.

Защита отчёта должна показать глубокие знания обучающегося по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность обучающегося практически осмысливать теоретический и экспериментальный материал, проводить объективный и всесторонний анализ получаемых данных и давать оценку складывающейся ситуации.

После защиты отчёт по практике хранится на кафедре.

Если программа практики не выполнена, получена неудовлетворительная оценка на защите, не в срок представлен отчёт, обучающийся может быть направлен на практику повторно или отчислен из университета, как имею-

щий академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и Положением о практике обучающихся.

## 11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1 Основная литература:

11.1.1 Неумывакин, Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы : учебник / Ю.К. Неумывакин, М.И. Перский. – М.: КолосС, 2006. – 184 с.

11.1.2 Бочкарев, Е.А. Прикладная геодезия : Методические указания / Е.А. Бочкарев. – Самара : РИО СГСХА, 2018. – 78 с.

11.2 Дополнительная литература:

11.2.1 Бочкарев, Е.А. Геодезия : практикум / Е.А. Бочкарев. – Самара : РИЦ СГСХА, 2013. – 133 с.

11.2.2 Маслов, А.В. Геодезия : учебник / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Баграков. – М.: КолосС, 2007. – 598 с.

11.3 Электронные ресурсы сети Интернет:

11.3.1 Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;

11.3.2 Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/>.

11.3.3 Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

11.4 учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Бочкарев, Е.А. Исполнительская практика : Методические указания / Е.А. Бочкарев. – Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 27 с.

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 515</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 514 (<i>Компьютерный класс на 15 автоматизированных учебных мест оснащен орг. техникой, с выходом в Интернет</i>).</p>	<p>Стол учебный – 9 шт. Лавка – 9 шт. Комплект плакатов – 6 шт. Доска ученическая – 1 шт. Вешалка для одежды – 1 шт.</p> <p>Стол компьютерный – 8 шт. Стол учебный – 10 шт. Стул – 30 шт. Шкаф книжный – 1 шт. Вешалка для одежды – 1 шт. - Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013 - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697</p>

	<p>Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитория 505. геокамера. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский Торговая 5</p>	<p>от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020; - 7 zip - АСТЕР Pro-2 для Windows 7/8/10 , 32/64 bit, договор поставки № 166/к/2018 от 09 февраля 2018г. <i>Прикладное ПО</i> - АСКОН КОМПАС-3D v17.1; - НЭБ РФ, версия 4.0.7.0; - ГИС MapInfo Professional 12.0 для Windows (рус.) для учебных заведений, лицензионный договор № 195/2014-У от 21 ноября 2014 г.; - CREDO III (пакет программ для з/у TRANSFORM; TRANSKOR); Photomod 6.3.2179 Lite (официальная ознакомительная версия) Сканер планшетный – 1 шт. МФУ – 1 шт. Доска белая – 1 шт. Экран настенный -1 шт. Планиметр электронный – 7шт. Транспортир геодезический – 15 шт. Линейка поперечного масштаба – 15 шт. Циркуль измеритель – 15 шт. Линейка металлическая (50 см) – 15 шт. Учебные топографические карты – 200 листов. Теодолит технический 4Т30П – 4 шт. Теодолит точный 3Т5КП – 3шт. Нивелир с уровнем 3Н-5Л – 5 шт. Нивелир с компенсатором 3Н-3КЛ – 5 шт. Светодальномер ручной – 3 шт. Электронный тахеометр 2Та5Р – 2 шт. Электронный тахеометр Sokkia Set 610 – 1 шт. Геодезическая спутниковая система Trimble 5700 – 1 шт. Мерная рулетка – 5 шт. Штатив – 10 шт. Нивелирная рейка – 10 шт.</p>
2	<p>Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Windows 7 Professional with SP1, тип</p>

		лицензии АСАСЕМІС, лицензия № 62864698 от 23.12.2013; Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ).
--	--	---

### 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-1</b>	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-4</b>	способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	

1	Подготовительный	ОПК-3	Собеседование. Проверка выполнения работы		устно
2	Основной	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Собеседование. Проверка выполнения работы		устно, письменный раздел в отчете
3	Заключительный	ОПК-1	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по практике	устно

### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

#### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

<i>Критерии</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
<i>Критерии</i> Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

**Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания**  
1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

## 2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

### 13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики

#### 13.3.1 Индивидуальные задания

##### *Проверяемые компетенции:*

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-1</b>	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-4</b>	способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

Выполнение в составе геодезической бригады индивидуальных заданий по следующим разделам.

1. Создание съемочного обоснования для проведения геодезических работ.
2. Восстановление утраченных границ землепользований.
3. Проектирование земельных участков.
4. Перенесение в натуру геометрических элементов проекта.
5. Геодезические разбивочные работы в строительстве.

##### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ознакомлены со всеми этапами технологии выполнения работ и способны дать им оценку.

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирующим отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

### 13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

#### *Проверяемые компетенции:*

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-1</b>	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-4</b>	способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет. Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедре.

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

**Во введении** следует указать роль и значение дисциплины в народном хозяйстве, раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики.

**Основная часть** включает в себя описание, анализ и обобщенные результаты, полученные при прохождении практики.

**Список использованной литературы** следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.).

Дневник прикладывается к отчету по практике.

### **Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)**

#### **Шкала оценивания отчета по практике**

№ п./п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета с небольшими отклонениями от предъявляемых требований;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности обще-профессиональных и профессиональных компетенций и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета по вопросам. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимся в течение практики.

#### *Проверяемые компетенции:*

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-1</b>	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
<b>ПК-4</b>	способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
<b>ПК-10</b>	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание

Вопросы к зачету по практике:

1. Построение съемочного обоснования для топографо-геодезических работ.
2. Восстановление утраченных межевых знаков полярным способом.
3. Восстановление утраченных межевых знаков способом прямой угловой засечки.
4. Восстановление утраченных межевых знаков способом линейной засечки.
5. Аналитический способ проектирования земельных участков в форме треугольника.

6. Аналитический способ проектирования земельных участков в форме трапеции.
7. Аналитический способ проектирования земельных участков в форме произвольного четырехугольника.
8. Аналитический способ проектирования земельных участков линией, параллельной заданному направлению.
9. Перенесение в натуру прямой горизонтальной линии.
10. Перенесение в натуру проектного горизонтального угла.
11. Определение высоты недоступных объектов.
12. Методика разбивки на местности участка прямоугольной формы.

Оценка результатов прохождения практики в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х бальной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

#### Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся отвечает на вопрос полно и развернуто, четко формулирует определения, касающиеся вопроса, подтверждает свой ответ фактическими примерами
«не зачтено»	Обучающийся неправильно формулирует основные определения, касающиеся вопроса, или вообще не может их дать, не подтверждает свой ответ фактическими примерами, неверно отвечает на дополнительные вопросы

Зачет проводится после завершения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета – устный опрос. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

5. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

6. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

7. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

8. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам, контрольным вопросам может проводиться в начале или в конце занятия в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам работ
2	Индивидуальное задание	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме.	Комплект заданий по вариантам
3	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Комплект вопросов

### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике
3	Зачет	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде защиты перед комиссией. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

**14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ  
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

14.1 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;

14.2 Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013;

14.3 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020;

14.4 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана

Программа практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

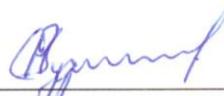
Программу практики разработал:  
доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»,  
канд. с.-х. наук, доцент Бочкарев Е.А.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» 22 апреля 2022 г., протокол № 8.

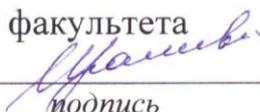
Заведующий кафедрой  
докт. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.С. Иралиева



подпись

Начальник УМУ  
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов



подпись