

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.07.2025 12:16:17
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108051227e81add207bee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет землеустроительный

ОПОП по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 М.Н. Веселова
«10» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
 О.Н. Долматова
«11» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Б2.О.01.02(У) Технологическая практика (информационные
технологии землеустроительных и кадастровых работ)**

Направленность (профиль) «Землеустройство и кадастры»

Обеспечивающая проведение практики
кафедра -

землеустройства

Разработчик (и) РП:
канд. техн. наук



Е.В. Коцур

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с-х. наук, доц.



М.Н. Веселова

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 Цели практики

2 Задачи практики

3 Место практики в структуре ОПОП

4 Тип и способ проведения практики

5 Место и время проведения практики

6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

7.2 Содержание практики

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

9.2 Процедура аттестации

10 Материально-техническое обеспечение практики

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

12 Обеспечение учебного процесса

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №978.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1 Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров компетенций, направленных на закрепление и углубление знаний и навыков использования информационных технологий в землеустройстве и кадастрах.

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- изучение ГИС-программы Quantum-GIS (QGIS);
- получение навыков написания обзора литературы.

3 Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к вариативной части блока 2 «Практики» ОПОП.

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами при освоении следующих дисциплин:

- Информационные технологии;
- Цифровые технологии;
- Географические и земельно-информационные системы;
- Прикладные программы землеустройства и кадастра;
- Геодезия.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

Навыки, полученные при прохождении Технологической практики (Информационные технологии землеустроительных и кадастровых работ) необходимы для прохождения производственной и преддипломной практик.

4 Тип и способ проведения практики

Тип практики – технологическая.

Способы проведения практики – стационарная.

5 Место и время проведения практики

Практика проводится в компьютерном классе учебно-научной лаборатории «Землеустройство» кафедры землеустройства (331 каб, II уч. корп.). Продолжительность учебной практики 2 недели на 2 курсе очной формы обучения и на 3 курсе заочной формы обучения.

6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками

					(иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения ,обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-3 _{ОПК-4} Обрабатывает и представляет результаты измерений и наблюдений с применением информационных технологий, прикладных и специализированных программ	Знать основы работы в ГИС программе QGIS	Уметь создавать карты для землеустройства и кадастра недвижимост и в ГИС программе QGIS	Владеть технологией работы в ГИС программе QGIS

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Таблица 11. Описание показателя, критериев и шкал оценивания в рамках практики								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-3 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает основы работы в ГИС программе QGIS	Не знает основы работы в ГИС программе QGIS	Поверхностно знает основы работы в ГИС программе QGIS	Знает основы работы в ГИС программе QGIS	В совершенстве знает основы работы в ГИС программе QGIS	Отчет о практике, защита отчета о практике
		Наличие умений	Умеет создавать карты для землеустройства и кадастра недвижимости в ГИС программе QGIS	Не умеет создавать карты для землеустройства и кадастра недвижимости в ГИС программе QGIS	Поверхностно умеет создавать карты для землеустройства и кадастра недвижимости в ГИС программе QGIS	Умеет создавать карты для землеустройства и кадастра недвижимости в ГИС программе QGIS	В совершенстве умеет создавать карты для землеустройства и кадастра недвижимости в ГИС программе QGIS	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет технологией работы в ГИС программе QGIS	Не владеет технологией работы в ГИС программе QGIS	Поверхностно владеет технологией работы в ГИС программе QGIS	Владеет технологией работы в ГИС программе QGIS	В совершенстве владеет технологией работы в ГИС программе QGIS	

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- проектный.

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (2 недели), 108 часов.

Таблица 2 – Разделы практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы контроля
1	Написание обзора литературы	изучение литературы по заданной теме, написание обзора литературы	сдача задания (по бригадам)
2	Получение навыков работы в программе QGIS, в процессе формирования фрагмента почвенной карты муниципального района	формирование фрагмента почвенной карты муниципального района в программе QGIS	сдача задания (по бригадам)
3	Формирование отчета о прохождении практики (проектными группами по 5-6 человек)	написание отчета	отчет о прохождении практики (по бригадам)
4	Защита отчета	Защита отчета	Дифференцированный зачет

7.2 Содержание практики

Порядок прохождения практики включает следующие основные этапы:

1. Организационное собрание, формирование бригад, выдача задания
2. Написание обзора литературы
3. Формирование фрагмента почвенной карты муниципального района в программе QGIS
4. Формирование отчета о прохождении практики (бригадами)
5. Защита отчета (собеседование с преподавателем), получение зачёта.

На организационном собрании обучающиеся формируют бригады по 5-6 человек. Руководитель практики выдает задание по бригадам. Пример задания представлен в Приложении А методических указаний по прохождению практики.

Целью выполнения задания является:

- формирование навыков написания обзора литературы по теме: «Информационные технологии землеустроительных и кадастровых работ»;
- получение навыков работы в программе QGIS, в процессе формирования фрагмента почвенной карты муниципального района.

Рекомендации по написанию обзора литературы

Обзор литературы, и предшествующий ему поиск необходимых литературных источников, является обязательной составной частью учебной практики "Информационные технологии землеустроительных и кадастровых работ". Основное назначение обзора - систематизированное обобщение специальной литературы по определенным разделам практики, которые требуют углубленной проработки.

Перечень литературных источников, сведения из которых вошли в содержание обзора, включается в общий список использованных источников, помещаемый в конце отчета.

В обзоре в определенной последовательности должны быть изложены выдержки из литературных источников, в которых содержатся сведения по каждому вопросу обзора. Они могут быть представлены как в собственном кратком изложении автора, что более желательно, так и в виде цитат. Во всех случаях выдержки из литературных источников должны

сопровождаться пояснениями и комментариями обучающегося. Особое внимание при этом следует уделить анализу противоречивых сведений или рекомендаций, содержащихся в различных источниках информации. Главное, заключается в том, чтобы автором были высказаны собственные обоснованные суждения о вопросах рассматриваемых в обзоре.

Обучающийся самостоятельно ведет поиск литературных источников по теме обзора. К их числу относятся инструкции, методические указания и рекомендации, научные отчеты и рефераты, книги, брошюры, статьи. В целом отобранные и изученные литературные источники должны обеспечивать концентрированную информацию о состоянии изученности, новых идеях и методах решения по основным разделам отчета.

Обзор литературы должен включать сведения не менее чем из 8-10 литературных источников. Общий объем обзора не должен превышать 5-7 страниц рукописного текста. По ходу изложения в тексте обзора делаются ссылки на литературные источники (их порядковые номера), помещенные в общем списке использованных источников.

Структура обзора к отчету о прохождении учебной практике "Информационные технологии землеустроительных и кадастровых работ".

1. Что такое информационные технологии.
2. Их применение при проведении землеустроительных и кадастровых работ.
3. Программа Quantum-GIS.
4. Программа MapInfo Professional.
5. Актуальность данных программ.
6. Собственные суждения о вопросах рассматриваемых в обзоре.

Работу над обзором литературы необходимо начать со сбора и систематизации источников литературы в первые дни прохождения практики. В период прохождения практики до формирования отчета необходимо обзор литературы сдать на проверку руководителю практики, так чтобы осталось время для доработки и сдачи отчета.

После формирования отчета, его (включая обзор литературы) необходимо проверить на антиплагиат, исключив из текста рисунки, таблицы и список использованной литературы. Отчет об антиплагиате прилагается к отчету о прохождении учебной практике.

Порядок выполнения работ по формированию фрагмента почвенной карты муниципального района в программе QGIS

1. На организационном собрании каждая бригада получает по вариантам фрагмент раstra почвенной карты муниципального района.
2. Привязка раstra в программе QGIS через модуль привязки.
3. Создание векторных слоев: "Ситуация", "Почвы", "Подписи" с заданной структурой таблицы атрибутов и настройкой параметров их редактирования.
4. Оцифровка объектов в соответствующие векторные слои: "Ситуация", "Почвы", "Подписи".
5. Внесение информации в атрибутивную таблицу "Почвы".
6. Зарамочное оформление с помощью модуля компоновщик карты.
7. Сделать «скрин» окна с готовой работой и вставить в Приложения отчета.

Самостоятельной работа обучающихся может быть как в аудитории, так и за ее пределами.

Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Ежедневной учебной работе обучающийся должен уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при 6 часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Удельный вес самостоятельной работы составляет 66% от времени, предусмотренном для изучения материала практики. Таким образом, обучающийся должен уметь планировать, выполнять, контролировать свою работу.

Рекомендации по написанию отчета по практике

Отчет о прохождении практики должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (образец оформления титульного листа пояснительной записки отчета по учебной практике представлен в Приложении Б методических указания по прохождению практики);
- задание на практику (образец задания по учебной практике представлен в Приложении А);

- содержание (представлено в Приложение В методических указания по прохождению практики)
- обзор литературы;
- введение
- основные разделы
- 1. ГИС-программа Quantum-GIS
- 2. Создание почвенной карты с применением программы Quantum-GIS
- Заключение
- Список использованной литературы
- Приложение

Объем отчета должен составлять 20-25 страниц.

Образец титульного листа представлен в приложении Б.

В *содержании* указываются все разделы отчета с указанием страниц. Образец содержания представлен в приложении В методических указания по прохождению практики.

Во *введении* отражаются: цель, задачи и период прохождения учебной практики.

Основные разделы содержат теорию по каждому разделу со ссылками на проделанную работу (рисунки по тексту и в Приложение).

В *заключении* излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели практики.

Список использованных источников должен включать в себя перечень законодательных и нормативных правовых актов, литературных и других источников, действительно использованных при подготовке и написании отчета, и состоять не менее чем из 10 позиций.

Приложение представлено рисунком фрагмента почвенной карты муниципального района.

Оформление отчета должно осуществляться в строгом соответствии со стандартом принятом в ВУЗе.

По окончании практики после выполнения всех видов работ в последний день практики, обучающийся совместно с бригадой проходит собеседование у руководителя практикой по представленному отчету (защищает отчет) и получает зачет с дифференцированной оценкой.

При оценке учитывается содержание и правильность оформления отчета по практике, уровень коммуникативных навыков, продемонстрированных обучающимся при защите отчета, посещаемость и умение работать в проектных группах, уровень освоения программы QGIS.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

В процессе проведения учебной практики используются следующие технологии:

1. *Мультимедийные технологии* используются для проведения инструктажа перед практикой и выдачи заданий на практике, проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2. *Дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета.

3. *Компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для формирования полномасштабной карты (QGIS).

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Оценка выставляется после собеседования бригады с преподавателем по отчету.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации

обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

При оценке учитывается содержание и правильность оформления отчета по практике, уровень коммуникативных навыков, продемонстрированных обучающимся при защите отчета, посещаемость и умение работать в проектных группах, уровень освоения программы QGIS.

Шкала и критерии оценивания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии:

- посещаемость практики 100%;
- уровень освоения программы QGIS высокий;
- уровень соответствия сформированной карты предъявляемым требованиям высокий;
- содержание и оформление отчета полностью соответствует предъявляемым требованиям.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии:

- посещаемость практики 80%;
- уровень освоения программы QGIS средний;
- уровень соответствия сформированной карты предъявляемым требованиям средний;
- содержание и оформление отчета незначительно отступает от предъявляемых требований.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии:

- посещаемость практики 60%;
- уровень освоения программы QGIS минимально приемлемый;
- уровень соответствия сформированной карты предъявляемым требованиям минимально приемлемый;
- содержание и оформление отчета отступает от предъявляемых требований.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии:

- посещаемость практики менее 60%;
- уровень освоения программы QGIS ниже приемлемого;
- уровень соответствия сформированной карты предъявляемым требованиям ниже приемлемого;
- содержание и оформление отчета не соответствует предъявляемым требованиям.

10 Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерный класс учебно-научной лаборатории «Землеустройство», для самостоятельной работы, промежуточной аттестации	Компьютеры
---	------------

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

Требование ФГОС

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

- Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

- Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

- Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

12 Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании

соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Блиновская, Я. Ю. Введение в геоинформационные системы : учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-115-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1734819 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Коцур, Е. В. Прикладные программы землеустройства и кадастра : учебное пособие / Е. В. Коцур, О. Н. Долматова. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 77 с. — ISBN 978-5-89764-532-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90728 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Скопировать в буфер	http://e.lanbook.com
Долматова, О. Н. Географические и земельно-информационные системы : учебно-методическое пособие / О. Н. Долматова, Л. Н. Гилева, Е. В. Коцур. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 148 с. — ISBN 978-5-89764-393-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58816 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Скопировать в буфер	http://e.lanbook.com

Изучение, мониторинг, оценка, геоинформационное и организационно-правовое обеспечение использования земель и земельно-имущественного комплекса [Текст] : сборник научных трудов. / Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 252 с.	НСХБ
Каргашин, П. Е. Основы цифровой картографии : учебное пособие для бакалавров / П. Е. Каргашин. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 106 с. - ISBN 978-5-394-03319-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081729 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: науч.-практ. ежемес. журн. - Москва : Просвещение, 2004 -	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС) информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Словари и энциклопедии на Академике		http://dic.academic.ru/
Сайт журнала «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»		http://panor.ru
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Коцур Е.В. Долматова О.Н.	Коцур, Е. В. Прикладные программы землеустройства и кадастра : учебное пособие / Е. В. Коцур, О. Н. Долматова. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 77 с. — ISBN 978-5-89764-532-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90728 (дата обращения: 26.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Скопировать в буфер	http://e.lanbook.com
Долматова О.Н. Гилева Л.Н. Коцур Е.В.	Долматова, О. Н. Географические и земельно-информационные системы : учебно-методическое пособие / О. Н. Долматова, Л. Н. Гилева, Е. В. Коцур. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 148 с. — ISBN 978-5-89764-393-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58816 (дата обращения: 26.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Скопировать в буфер	http://e.lanbook.com

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Коцур Е.В. Долматова О.Н.	Коцур, Е. В. Прикладные программы землеустройства и кадастра : учебное пособие / Е. В. Коцур, О. Н. Долматова. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 77 с. — ISBN 978-5-89764-532-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90728 (дата	http://e.lanbook.com

	обращения: 26.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Скопировать в буфер	
Долматова О.Н. Гилева Л.Н. Коцур Е.В.	Долматова, О. Н. Географические и земельно-информационные системы : учебно-методическое пособие / О. Н. Долматова, Л. Н. Гилева, Е. В. Коцур. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 148 с. — ISBN 978-5-89764-393-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58816 (дата обращения: 26.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Скопировать в буфер	http://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
-	-	-
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)		
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик
-	-	-
		Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)
-	-	-

**Информационные технологии,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике**

по практике		
1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
ГИС-программа Quantum-GIS (QGIS)	Практические занятия, самостоятельная работа студентов	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com	
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com	
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерный класс учебно-научной лаборатории «Землеустройство» кафедры землеустройства	Компьютеры, проектор, ноутбук	Практические занятия, самостоятельная работа студентов
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ	https://do.omgau.ru/	Практические занятия, самостоятельная работа студентов

Лист рассмотрений и одобрений
программы практики Б2.О.01.02(У) Технологическая практика
(информационные технологии землеустроительных и кадастровых работ)

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры землеустройства; протокол № <u>17</u> от <u>10.06.2021</u> Зав. кафедрой, канд. с-х. наук, доц. <u>М.Н. Веселова</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры; протокол № <u>10</u> от <u>10.06.2021</u> Председатель МКН – 21.03.02, канд. с-х. наук, доц. <u>М.Н. Веселова</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОП:
Директор ООО «Бюро кадастровых технологий» <u>И.Н. Бобков</u>



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе практики
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изменений

**Методические указания для обучающихся
по прохождению практики**

представлены отдельным документом

Методические рекомендации преподавателям

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Информационные технологии землеустроительных и кадастровых работ) проводится в четвертом семестре на 2 курсе очной формы обучения и на 3 курсе заочной формы обучения. Ее продолжительность составляет 2 недели в соответствии с учебным планом.

Общее руководство и контроль над прохождением практики обучающимися возлагается на руководителя практики из числа профессорско-преподавательского состава.

Перед началом практики руководитель практики проводит организационное собрание обучающихся, направляемых на практику, и информирует о ее целях и задачах, а также формулирует бригады (проектные группы) и выдает задание для каждой бригады.

В процессе прохождения практики руководитель обучает обучающихся навыкам работы в ГИС-программе Quantum-GIS (QGIS), оказывает методическую помощь обучающимся, согласовывает график прохождения практики и осуществляет контроль над ходом работы, консультирует по вопросам выполнения задания и оформления отчета.

По окончании практики руководитель проводит собеседование с каждой бригадой по сформированным отчётам и выставляет дифференцированный зачёт.

Руководитель практики от университета должен:

- сформировать варианты заданий;
- обеспечить проведение организационного собрания;
- выдать задание бригадам;
- обеспечить высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- составить график прохождения практики и следить за его выполнением;
- провести собеседование по отчетам с бригадами и выставить дифференцированный зачет.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по практике

представлен отдельным документом