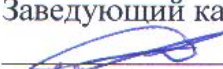
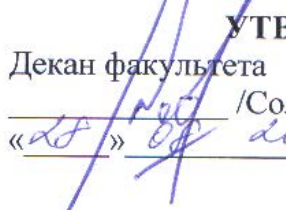


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 04.2019 г.
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f03fe1ba2572f735a12



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
 /Афонин В.В./
« 27 » 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
 /Соловьев Д.А./
« 28 » 08 2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	УЧЕБНАЯ
Наименование практики	Изыскательская практика
Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Тепло-, газо-, холодоснабжение и вентиляция
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	3
Количество недель, отводимых на практику	2
Форма итогового контроля	Зачет

Разработчик(и): *доцент, Карпушкин А.В.*


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель практики

Целью изыскательской практики является получение и закрепление практических навыков по организации и проведению полевых геодезических работ, камеральной обработки и анализу материалов наблюдений.

2. Задачи практики

Задачами изыскательской практики являются:

- усвоение основных положений теоретического курса, ознакомление с геодезическими приборами,
- проведение геодезических измерений с помощью геодезических приборов, проведение полевых геодезических работ;
- изучение организации, методов и способов выполнения решения различных инженерных задач геодезическими методами;
- приобретение навыков в проведении обработки полученных данных, составления топографических планов и профилей;
- ознакомление обучающийся с правилами техники безопасности при работе с геодезическими приборами.

3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, изыскательская практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практики.

Практика базируется на освоении дисциплин: «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия»

Результаты изыскательской практики должны способствовать освоению последующих дисциплин учебного плана: «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения», «Водоотведение с объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Технологическая практика», «Проектная практика».

4. Способы и формы проведения изыскательской практики

Вид практики – учебная

Форма практики – непрерывно / дискретно

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

5. Место и время проведения практики

Изыскательская практика проводится во втором семестре после первого курса теоретического обучения.

Местом проведения изыскательской практики предусматриваются районы в черте г. Саратова и Саратовской области.

Обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения изыскательской практики.

Изыскательская практика направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции, представленных в табл. 1:

Таблица 1

Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников	Применения обнаруженной информации во время проведения инженерно-геодезических изысканий
2.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.5 установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Организация и руководство коллектива изыскателей	Установления контакта в процессе межличностного взаимодействия коллектива изыскателей.
3.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Идентифицировать угрозы (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека при производстве инженерно-геодезических изысканий	Определять угрозы (опасностей) природного и техногенного происхождения во время проведения инженерно-геодезических изысканий
4.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.10 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	Решения инженерно-геометрических задач графическими способами при проведении инженерно – геодезических изысканий	Применения геометрических задач при проведении инженерно – геодезических изысканий
5.	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические	ОПК-3.2 Оценка инженерно-геодезических условий проведения изысканий	Пользоваться нормативной базой в области инженерно-геодезических изысканий	Принятия решения в профессиональной сфере используя нормативную базу в области инженерной

		основы и нормативную базу строительства			геодезии и инженерно-геодезических изысканий
6.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.4 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; ОПК-4.5 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; ОПК-4.7 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;	Применять действующие нормативные правовые акты в области инженерной геодезии инженерных изысканий	Использовать проектную документацию при проведении геодезических разбивочных работ
7.	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве; ОПК-5.3 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий;	Применять теоретические основы использования инженерно-геодезической информации при подготовке проектной документации в области строительства	Применения инженерно-геодезической информации при подготовке проектной документации в области строительства

			<p>ОПК-5.4 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>ОПК-5.5 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства;</p> <p>ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геодезических изысканий для строительства;</p> <p>ОПК-5.7 – документирование результатов инженерных изысканий;</p> <p>ОПК-5.8 Оформление и представление результатов инженерных изысканий;</p> <p>ОПК-5.9 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям;</p> <p>ОПК-5.10 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства;</p>		
8.	ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	<p>ОПК-8.3 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;</p> <p>ОПК-8.4 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции);</p>	Подготавливать технические отчеты по инженерно геодезическим изысканиям.	Контроля и соблюдения требований охраны труда при проведении инженерно геодезических изысканий
8.	ОПК-9	Способен организовывать	ОПК-9.1 Составление перечня и	Составление перечня и	Выполнения работ

		работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	последовательности выполнения работ производственным подразделением	последовательности выполнения работ по проведению инженерно-геодезических изысканий	производственным подразделением по инженерно-геодезическим изысканиям
9.	ПК-1	Способен использовать нормативную базу в области инженерных изысканий	ПК-1.1 Применение действующих нормативных документов в области инженерно-геодезических изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Формирование подхода к составлению отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям	Составление отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики по геодезии метеорологии составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов; продолжительность – 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный Изучение правил по технике безопасности, проверка знаний по работе и уходу за геодезическими приборами.	6	Инструктаж, журнал по технике безопасности, собеседование, индивидуальное задание
2	Основной Тахеометрическая съемка 1. Создание съемочной геодезической сети 2. Измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний, горизонтальных проложений и превышений. 3. Обработка ведомостей, теодолитной съемки, тригонометрического нивелирования и ведомости тахеометрической съемки. Составление и оформление плана.	74	проверка на достоверность полученных данных
3	Заключительный. Оформление отчетных документов. Аттестация по практике.	28 ч	Зачет, собеседование
ВСЕГО		108	

8. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по изыскательской практике является бригадный отчет по практике, который оформляется по установленной форме согласно методическим указаниям: Методические указания для проведения Изыскательской практики по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / Сост. А.В. Карпушкин, ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,. По результатам проведения практики с обучающимися проводится собеседование по отчетным документам. Аттестация обучающихся проводится в последний день практики,

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к программе по практике «Изыскательская практика».

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература (библиотека СГАУ):

1 Бондаренко, Ю.В. и др. Геодезия: учебное пособие. Саратов: ФГОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2015. - 267 с.

2. Калужский, В.А., Карпушкин, А.В. Программа и учебно-методическое пособие по организации и проведению учебной геодезической практики Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2012. – 58 с.

3. Стародубцев, В.И. Практическое руководство по инженерной геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Стародубцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 136 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92650>.

4. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебник / М.Я. Брынь [и др.] ; под ред. В.А. Коугия. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64324>.

б) дополнительная литература

1. Геодезия : учебное методическое пособие / В. А. Калужский, А. В. Карпушкин, А. А. Ткачев. - Саратов : Новый проспект, 2015. - 147 с. (2)

2. Геодезия : учеб. пособие / Ю. В. Бондаренко [и др.] ; МСХ РФ. - Саратов: Издательский центр "Наука", 2015. - 260 с. - ISBN 978-5-9999-2330-1. (2)

3. Методы инженерно-геодезических изысканий: учебное пособие / В.А. Калужский [и др.]. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2005. - 156 с.: ил. - ISBN 5-7011-0477-X (135)

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система Саратовского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.library.sgau.ru/ebs/>).

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>).

3. Электронно-библиотечная система издательства ИНФРА-М [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.znaniium.com/>).

4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.e.lanbook.com/>).

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Обучающая

11. Материально-техническое обеспечение изыскательской практики

Для проведения изыскательской практики необходимо иметь следующее материально-техническое обеспечение:

Для проведения изыскательской практики на кафедре «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» имеется аудитории №17 с учебным инженерно-геодезическим оборудованием и приборами, а так же помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 111-113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью

подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Если учебная практика проходит на предприятии, то предприятие обязуется создать необходимые условия для выполнения обучающимися программы практики, выделив место на производстве с учетом профиля подготовки обучающегося. Также предоставить обучающимся возможность пользоваться лабораториями, мастерскими, библиотекой, документацией и т.п., необходимыми для успешного выполнения программы практики и групповых или индивидуальных заданий. Создать обучающимся необходимые социально-бытовые условия и обеспечить бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

12. Методические указания по организации и проведению изыскательской практики

Методические указания по организации и проведению изыскательской практики представлены в приложении 2 к рабочей программе.

Методическим руководством по организации и проведению изыскательской практики (Карпушкин А.В., 2019. – 12 с.).

*Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры
«Инженерные изыскания,
природообустройство и
водопользование»
«27» августа 2019г. (протокол № 1)*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Изыскательская практика»**

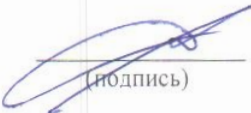
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Изыскательская практика») на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Изыскательская практика») рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Изыскательская практика»»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Изыскательская практика» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

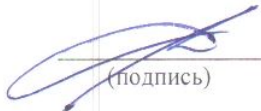
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа практики «Изыскательская практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Изыскательская практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Изыскательская практика» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4.3)
1	2	3	4	5
1.	Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие	Стародубцев В. И.	2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4918-7. — Текст : электронный	все разделы

Актуализированная рабочая программа практики «Изыскательская практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «31» августа 2020 года (протокол № 1).

И.О.Заведующего кафедрой



(подпись)

А.Н. Никишанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Изыскательская практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Изыскательская практика» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Изыскательская практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «11» декабря 2020 года (протокол № 6).

И.о. заведующий кафедрой



 (подпись)

А.Н. Никишанов