

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 0.08.2019 12:05:05  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e56ab07f01fe1ba2472f735a12



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Зав.кафедрой

/Афонин В.В./

« 28 » 08 2019г

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора института ЗОиДО

/Никишанов А.Н./

« 28 » 08 20 19г

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

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

**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 обязательной части 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, групповая и индивидуальная.

## **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	<b>Подготовительный</b> Изучение правил по технике безопасности, проверка знаний по работе и уходу за геодезическими приборами.	6	Инструктаж, журнал по технике безопасности, собеседование, индивидуальное задание
2	<b>Основной</b> <b>Тахеометрическая съемка</b> 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	<b>Заключительный.</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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