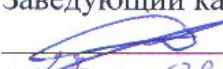
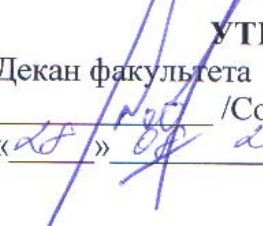


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 30.08.2019 15:07:35
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f03fe1ba2572f735a12



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

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

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 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 | 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

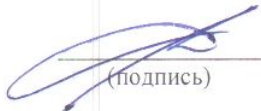
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- 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»**

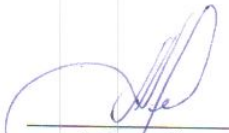
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Изыскательская практика» на 2020/2021 учебный год:

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