

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.04.2019 17:02:00
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e56cab07f0bfe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Афонин В.В./

« 27 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Соловьев Д.А./

« 28 » августа 2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

Наименование
практики

**Производственная практика:
научно-исследовательская работа**

Направление
подготовки

**20.03.02 Природообустройство и
водопользование**

Направленность
(профиль)

Инженерная защита территорий и сооружений

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

очная

Общая

трудоемкость

1

практики (ЗЕТ)

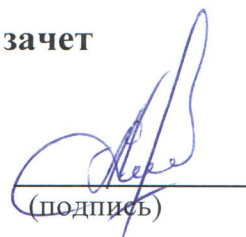
Количество недель, отводимых
на практику

2/3

Форма итогового контроля

зачет

Разработчик: доцент, Никишинов А.Н.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цели практики

Целью научно-исследовательской работы, соотнесенной с общей целью ОПОП ВО, является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования, а также развитие способностей самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением прикладных задач по инженерной защите территорий и сооружений.

2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- получение умений и опыта в выборе стандартных или разработке частных методик проведения научных исследований по выбранной теме;
- освоение приемов статистической обработки результатов полевых и лабораторных экспериментов;
- получение умений и опыта в формировании выводов, отчетов и публикаций по выбранной теме научных исследований, с оценкой полученных результатов.

3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование научно-исследовательская работа входит в раздел «Практики» Блока 2.

НИР базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Основы научных исследований в природообустройстве и водопользовании» и «Управление проектами».

Для качественного усвоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: основы методологии проведения научных исследований в области природообустройства и водопользования, фундаментальные законы мелиорации земель, методы математического, статистического и геоинформационного анализа результатов полевых и лабораторных экспериментов, а также других пространственно-временных данных, основные понятия и законы мелиоративной науки;
- уметь: организовать и проводить полевые и лабораторные эксперименты в области природообустройства, обрабатывать результаты полевых и лабораторных экспериментов методами корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, использовать для расчетов и оформления результатов исследований программное обеспечение, производить поиск информации в обычных и электронных библиотеках, а также в сети Интернет;
- владеть способами применения компьютерных технологий для обработки и оформления результатов научных исследований.

Научно-исследовательская работа является основной для сбора исходных материалов для подготовки выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа является одной из форм обучения, способствующих формированию исследовательских навыков и умений обучающихся.

4. Способы и формы проведения НИР

Способ проведения научно-исследовательской работы – индивидуальный, но возможно и групповое прохождение по согласованию с принимающей стороной и деканатом факультета.

5. Место и время проведения НИР

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится в течение 2/3 недели в 8 семестре непрерывно по окончании зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком учебного процесса.

Местами проведения научно-исследовательской работы являются учебно-научные и учебно-опытные структурные подразделения университета.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения НИР

Научно-исследовательская работа направлена на формирование у обучающихся следующей компетенции:

- «готовностью учувствовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды » (ПК-9);

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** анализировать полученное задание; определять методы и способы проведения научных исследований; оформлять результаты выполнения задания согласно установленным требованиям; представлять результаты выполнения задания.

– **практические навыки:** применять информационные технологии для обработки полученных данных; определять необходимые ресурсы для выполнения задания и согласовывать их с руководителем проекта.

7. Структура и содержание НИР

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 1 зачетную единицу, 24 академических часа, продолжительность – 4 дня.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля
		вид учебной работы	трудоемкость (в часах)	
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности; ознакомительная лекция; знакомство с программой практики.	2	УО
2	Основной этап	Изучение методик проведения научных исследований; анализ полученного задания; обработка и систематизация фактического материала; изучение и систематизация материала по литературным источникам; применение информационных технологий при обработке полученных данных	16	УО
4	Заключительный этап	Систематизация полученных знаний, умений и практических навыков.	4	УО
5	Выходной контроль	Собеседование	2	3
6	Итого		24	

Примечание:

Условные обозначения:

Форма контроля: УО – устный опрос, 3 – зачет.

8. Формы отчетности по НИР

Для успешной реализации научно-исследовательской работы и повышения ее эффективности применяется комплексный подход.

При реализации подготовительного этапа научно-исследовательской работы проводится собеседование обучающихся с руководителями выпускных квалификационных работ и инструктаж по технике безопасности. В обязательном порядке обучающиеся расписываются в журнале инструктажа. По окончании лекции проводится опрос в устной форме по программе проведения НИР и основам техники безопасности при выполнении работ в организациях проведения НИР.

При реализации основного этапа научно-исследовательской работы осуществление всех необходимых действий производится непосредственно самими обучающимися. В процессе работы производится текущий контроль знаний путем проведения устного опроса. Обработка полученных результатов производится в учебных аудиториях и оформляется в виде отчета. Требования к оформлению и содержанию отчета приведены в оценочных материалах (приложение 1). Отчеты готовятся обучающимися индивидуально и защищаются ими в последний день проведения научно-исследовательской работы.

9. Фонд оценочных средств по НИР

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе научно-исследовательской работы.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература (библиотека СГАУ):

1. Королев В.А. Инженерная защита территорий и сооружений/ [Текст]: Учеб. пособие. М.: Изд-во КДУ, 2-2013. – 484 с.
2. Туктаров, Б.И. Инженерное обустройство территории [Текст]: учебное пособие/ Б.И. Туктаров, В.А. Нагорный, . – 2-е изд., и доп. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2010.- 117 с.: ил.
3. Яковлева М.В., Фролов Е.А., Фролов А.Е., Гимадетдинов К.И. Обследование технического состояния зданий и сооружений. Учебное пособие. – М.: Форум, Инфра-М, 2015. – 192 с.

б) дополнительная литература:

4. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий и сооружений. М., 2012.
5. СП 104.13330.2016 Инженерная защита территорий и сооружений от опасных геологических процессов и явлений. М., 2016.
6. Голованов А.И. Мелиорация земель: учебник/ под ред. А.И. Голованова. – М.: Колос С, 2011. – 817 с.
7. Камышова, Г.Н., Математическое моделирование в компонентах природы (интерактивный курс) / Г.Н. Камышова, В.В. Корсак, А.С. Фалькович, О.Ю. Холуденева // Учебно-практическое пособие. – Саратов: ФГБОУ ВПО СГАУ им. Н.И. Вавилова, изд-во «Научная книга», 21012г., 155 с.
8. Пронько, Н.А. Информационные технологии рационального природопользования на орошаемых землях Поволжья / В.В. Корсак, О.Ю. Холуденева, Т.В. Корнева// Саратов: ФГБОУ ВПО СГАУ им. Н.И. Вавилова, ISBN 978-5-9758-1426-5, 2009. – 212 с.

в) база данных, информационно-справочных и поисковых системы:

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>;

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – <http://www.mnr.ru/>;

Официальный сайт Министерства природных ресурсов РФ - <http://www.mnr.dov.ru>;

База данных «Агропром за рубежом» <http://pjlpred.com>;

Сайт международной организации по продовольствию и сельскому хозяйству (ФАО): <http://www.fao.org>;

Сайт Консультант Плюс - www.conculant.ru

г) программное обеспечение научно-исследовательской практики:

№ п/п	Наименование программы	Тип программы
1	Office 2003 и новая версия	Табличный процессор, текстовый редактор
2	STATISTIKA	Пакет программ статистической обработки данных
3	QGIS	Геоинформационная система
4	SWAP 2.07D	Математическая модель влаго- и солепереноса и продуктивности полевых культур

11. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы

Для проведения научно-исследовательской работы используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Персональные ЭВМ (ноутбуки) с установленным на них программным обеспечением, перечисленным в разделе 10 (не менее 1 компьютера на 2 обучающихся).
2. Мультимедийный проектор для проведения ознакомительной лекции.
3. Персональный компьютер с широкополосным выходом в Интернет для работы с общедоступными государственными базами данных.

12. Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской работы

Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской работы представлены в приложении 2 к рабочей программе.

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

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Производственная практика: научно-исследовательская работа» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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 Acdmc 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 Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc 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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела практики (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2	Все разделы	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «05» марта 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

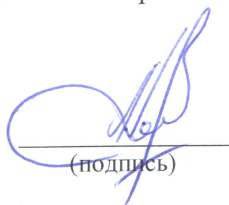
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела практики (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2	Все разделы	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

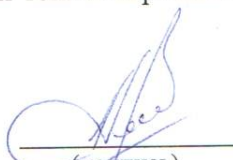
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty 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.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
Microsoft Office 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» « 11 » декабря 2020 года (протокол № 6).

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов