

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «**Космические технологии**»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
дисциплины

Б2.В.01.01(Н) «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) подготовки

«Системный анализ и инжиниринг информационных
процессов»

Уровень подготовки

Академический бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения - очная

Рязань 2023 г

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Рабочая программа по практике «Научно-исследовательская работа» является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) академического бакалавриата «Системный анализ и инжиниринг информационных процессов», разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Целью научно-исследовательской работы (далее – НИР) студентов-бакалавров, обучающихся по ОПОП «Системный анализ и инжиниринг информационных процессов», является закрепление профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности и подготовки материалов для выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Для достижения указанной цели в процессе НИР решаются

следующие задачи:

- развитие навыков аргументированного и грамотного изложения материала на русском языке, публичного представления результатов работы с использованием информационных технологий;
- развитие коммуникационных компетенций, способности взаимодействия в устной и письменной форме с преподавателями и практическими работниками профильных организаций;
- закрепление навыков самостоятельной работы, соблюдения установленных графиком сроков выполнения программы практики и представления на кафедру для проверки отчета о прохождении практики, соответствующего по структуре и содержанию предъявленным требованиям.
- развитие навыков сбора и обработки информации, в том числе для подготовки ВКР;
- развитие умений систематизации полученных данных для ведения научно-исследовательской работы;
- выполнение исследования для подготовки практической части выпускной квалификационной работы по теме, связанной с конкретной проблемой в области информатики и вычислительной техники;
- подготовка и обоснование предложений по решению выявленных проблем.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообразования УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональн ых компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-5. Способен проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области информатики и вычислительной техники	ПК-5.1. Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации ПК-5.2. Умеет оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы проведения экспериментов. ПК-5.3. Трудовые действия: проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями; проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов;
		внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями.

2.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины (проектно-технологической практики) как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по проектно-технологической практике. Форма проведения защиты отчета по проектно-технологической практике – представление комиссии оформленного по правилам письменного отчета по практике и защита отчета в форме краткого выступления с докладом и презентацией перед членами комиссии от кафедры.

КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ

Основным оценочным средством контроля освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой практики является отчет студента, в котором отражаются результаты прохождения практики.

а) описание критериев и шкалы оценивания индивидуального задания и оформления отчета о практике:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	– индивидуальное задание выполнено полностью; – студент строго соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский; – задание выполнялось при незначительной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, рекомендации учтены в отчете; – отчет полностью соответствует требованиям;
2 балла (продвинутый уровень)	– индивидуальное задание выполнено полностью; – студент в целом соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский; – задание выполнялось при заметной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, замечания и рекомендации учтены в отчете; – имеются незначительные замечания к оформлению;
1 балл (пороговый уровень)	– индивидуальное задание выполнено не полностью; – студент не соблюдал рабочий график (план) практики, не явился на отдельные контрольные мероприятия без уважительной причины; – индивидуальное задание выполнялось самостоятельно лишь частично, представленные в отчете материалы скопированы из существующих источников безнеобходимого осмысления; – задание выполнялось при значительной и постоянной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, которая не была должным образом воспринята студентом; – имеются существенные замечания к оформлению;
0 баллов	– индивидуальное задание не выполнено; – студент не представил отчет в срок или индивидуальное задание выполнялось не самостоятельно.

б) описание критериев и шкалы оценивания процедуры защиты отчета:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	– доклад и презентация полностью отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – студент показал глубокие знания вопросов тематики индивидуального задания, свободно оперировал данными исследования; – студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.
2 балла (продвинутый уровень)	– доклад и презентация отражают основные результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – студент показал базовые знания вопросов тематики индивидуального задания, оперировал данными исследования; – при ответах на вопросы были допущены ошибки, которые носят несущественный характер.
1 балл (пороговый уровень)	– доклад и презентация поверхностны, не отражают основные результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете;
	– студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; – студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
0 баллов	– доклад и презентация выполнены без должной связи с содержанием практики; – студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; – студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки.

Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» при условии выполнения всех видов заданий на уровне не ниже порогового в соответствии со следующей шкалой:

Шкала оценивания	Итоговый суммарный балл
Зачтено с оценкой «отлично»	5 – 6 баллов
Зачтено с оценкой «хорошо»	3 – 4 баллов
Зачтено с оценкой «удовлетворительно»	2 балла
Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	0-1 балл

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки является академической задолженностью. Если обучающийся выполнил рабочий график (план) практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику, то ему назначается срок для повторной защиты. При невыполнении студентом рабочего графика (плана) практики по уважительной причине (болезнь, подтвержденная документально), он должен пройти её повторно по индивидуальному графику. При невыполнении рабочего графика (плана) практики по неуважительной причине студент отчисляется из вуза в установленном порядке.

в) Перечень типовых вопросов на этапе проведения аттестации

1. В чем заключается проблематика вашего исследования?
2. Имеет ли ваше исследование междисциплинарный характер?
Обоснуйте свой ответ.
3. С какой целью оформляются ссылки на литературные источники?
4. Требования к оформлению отчета о НИР.
5. Назовите требования к оформлению публикаций в научных изданиях.
6. Сформулируйте требования к докладу.
7. Какие способы коммуникации с научным руководителем вы использовали при выполнении НИР?
8. Как вы оцениваете свои возможности по выполнению НИР?
9. Получалось ли у вас рационально распределять свое время?
10. Считаете ли вы, что исследовательская деятельность представляет для вас интерес, может явиться профессиональной целью?
11. Какие математические методы вы использовали в аналитической деятельности?
12. Назовите наиболее значимые научные работы отечественных и зарубежных авторов по вашей тематике НИР.
13. Поясните требования по защите прав интеллектуальной собственности при публикации научных результатов.

14. Удалось ли вам реализовать план исследования в полном объеме? Соблюдались ли сроки?
15. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе выполнения НИР?
16. Назовите основные источники научной информации.
17. Дайте характеристику методам сбора информации, использованных в исследовании.
18. Опишите количественные и качественные методы, которые вы использовали при исследовании.
19. Приведите выводы и рекомендации, которые были сформированы в процессе прохождения производственной практики на основе результатов анализа информации по заданной теме практики в рамках темы ВКР.
20. Приведите краткие сведения об использованных на практике научных методов проведения исследований и обработки данных по теме ВКР.
21. Назовите наиболее значимые научные работы отечественных и зарубежных авторов по тематике заданий на практике.
22. Укажите основные требования к оформлению научно-технической информации, технической документации и отчета о практике.
23. Какие современные информационные технологии были освоены и узнали в процессе выполнения практики?

Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» при условии выполнения всех видов заданий на уровне не ниже порогового в соответствии со следующей шкалой:

Шкала оценивания	Итоговый суммарный балл
Зачтено с оценкой «отлично»	5 – 6 баллов
Зачтено с оценкой «хорошо»	3 – 4 баллов
Зачтено с оценкой «удовлетворительно»	2 балла
Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	0-1 балл

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Получение обучающимися неудовлетворительной оценки является академической задолженностью. Если обучающийся выполнил рабочий график (план) практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику, то ему назначается срок для повторной защиты. При невыполнении студентом рабочего графика (плана) практики по уважительной причине (болезнь, подтвержденная документально), он должен пройти её повторно по индивидуальному графику. При невыполнении рабочего графика

(плана) практики по неуважительной причине студент отчисляется из вуза в установленном порядке.