

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинев Игорь Игоревич

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 30.01.2021 12:05:11

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef551cde482bdeadd12ab782168321016465d93b72a2eab0dc182

АННОТАЦИЯ

программы практики

«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)»

по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика

по направленности (профилю) 01.02.04 Механика деформируемого твердого тела

Цель и задачи обучения при прохождении практики

Педагогическая практика проводится с целью овладения аспирантами основ научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза, повышения уровня психолого-педагогической компетентности, формирования и развития компонентов профессионально-педагогической культуры, приобретения навыков педагогической и учебно-методической работы, овладения современными образовательными технологиями, а также демонстрации результатов комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки к научно-педагогической деятельности.

Задачи педагогической практики:

овладение аспирантами основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и педагогически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизация учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями;

формирование умений постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности обучающихся; диагностики, контроля, оценки эффективности учебной деятельности;

формирование профессиональной компетентности – овладение профессионально-практическими, научно-исследовательскими и профессиональными умениями, навыками, инновационными технологиями;

развитие деловых, организаторских и личностных качеств аспирантов;

формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в образовательной организации высшего образования, в частности, содержания учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплины, применения прогрессивных образовательных технологий;

профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики;

приобретение навыков построения эффективных форм общения с обучающимися в системе «обучающийся – преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом;

реализация возможности сочетания педагогической деятельности с научно-исследовательской деятельностью, способствующего углубленному пониманию аспирантами проблематики содержания изучаемой программы.

Вид и тип практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по периодам проведения практик.

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

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
<p>УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p><u>знать:</u> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p><u>уметь:</u> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p><u>владеть:</u> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p>УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p><u>знать:</u> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p><u>уметь:</u> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p><u>владеть:</u> навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
<p>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p><u>знать:</u> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p><u>уметь:</u></p>

	<p>формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p> <p><u>владеть:</u></p> <p>приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач</p> <p>способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p>
ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p><u>знать:</u></p> <p>современных технологиях, основных методах и приемах обучения и методиках воспитательной работы</p> <p><u>уметь:</u></p> <p>выбирать наиболее оптимальные для достижения поставленных целей форму и методические приемы обучения</p> <p><u>владеть:</u></p> <p>принципами и методами осуществления научно-педагогической исследовательской деятельности</p>
ПК - 4 способность к интерпретации экспериментальных исследований течений и их взаимодействия с телами и экспериментальных данных	<p><u>Знать:</u></p> <p>основные методы исследования задач механики деформируемого твердого тела с помощью современных пакетов</p> <p><u>уметь:</u></p> <p>работать в области использования прикладных пакетов программ для визуализации и проведения анализа численных результатов расчета задач математической физики</p> <p><u>владеть:</u></p> <p>методами проведения численного эксперимента и обработки его результатов с применением пакетов программ или автоматизированных программных средств</p>

Место практики в структуре ОП ВО

Педагогическая практика включена в вариативную часть Блока 2.

Для очной формы обучения - трудоемкость - 12 зачетных единиц, 432 часа. Практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса и реализуется на 2 курсе в 4 семестре. Практика продолжается в течение всего семестра.

Для заочной формы обучения - трудоемкость - 6 зачетных единиц, 216 часов. Практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса и реализуется на 3 курсе в 6 семестре. Практика продолжается в течение всего семестра.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Прохождение педагогической практики наиболее тесно взаимосвязано с изучением дисциплины Механика деформируемого твердого тела (знания, умения и навыки, полученные при изучении этой дисциплины необходимы для грамотной разработки

содержания учебных занятий, методикой преподавания (закрепление знаний, умений и навыков методической разработки и анализа основных форм учебных и вне учебных занятий, объяснения, отработки и контроля знаний, организации воспитательной работы со студентами, разработки и совершенствования программы учебных курсов по профилю).

Прохождение педагогической практики основывается на базе знаний, умений и владений, полученных аспирантами в ходе освоения дисциплин: «История и философия науки», «Механика деформируемого твердого тела», «Модели и расчеты зданий и сооружений », «Теория надежности строительных конструкций », «Методология научного исследования», «Педагогика высшей школы».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения педагогической практики, используются для изучения последующих практик и видов работ: «Научные исследования», «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

Педагогическая практика организуется на кафедре под руководством руководителя практики из числа ведущих преподавателей кафедры и заведующего кафедрой по индивидуальному плану практики и включает непосредственное участие аспиранта в учебно-методической и учебной работе кафедры. Сроки проведения педагогической практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности аспирантов и в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, согласуется научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой. До начала самостоятельной педагогической практики аспирант посещает занятия доцентов или опытного преподавателя. Аспирантам, ведущим занятия с обучающимися студентами в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего профессионального образования, учебная нагрузка может зачитываться в качестве педагогической практики, при этом аспиранты предоставляют на кафедру соответствующие подтверждающие документы.

Педагогическая практика проходит на кафедре строительных конструкций ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова». В программу практики входит подготовка и проведение лабораторных занятий со студентами по дисциплинам «Механика деформируемого твердого тела»

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане для очной формы обучения предусмотрено 12 з.е./ 432 ак.ч. Продолжительность практики – 34 недели путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Для освоения программы практики в учебном плане для заочной формы обучения предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч. Продолжительность практики – 17 недель.

Структура и содержание практики.

для очной формы обучения

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
Раздел 1. Подготовительный этап к педагогической практике	Теоретическая подготовка к педагогической практике. Подготовка методических разработок для проведения семинарских и практических	5	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-2; ПК-4

	занятий. Посещение занятий преподавателей кафедры.		
Раздел 2. Вводный	Подготовка методических разработок для проведения семинарских и практических занятий. Посещение занятий преподавателей кафедры. Составление плана прохождения практики.	20	УК-4, ОПК-2, ПК-4
Раздел 3. Основной (практический)	Проведение семинарских или практических занятий по дисциплинам «Железобетонные конструкции», «Металлические конструкции», «Сопротивление материалов», «Безопасность зданий и сооружений», «Диагностика и мониторинг зданий и сооружений» (разработка планов практических занятий, репетиция, проведение практических занятий, анализ и самооценка практических занятий, обсуждение). Консультирование обучающихся по курсам кафедры. Подготовка и участие в работе методологических и методических семинаров, конференций, мастер-классов (с разработкой учебных материалов). Участие в приеме экзаменов (ознакомление с документами, регламентирующими порядок организации и проведения экзаменов и зачетов, подведение итогов экзамена, участие в работе комиссии по приему экзамена (зачета)). Подготовка к чтению лекции, подготовка презентаций, выступления перед членами кафедры.	350	УК-3, УК-4, ОПК-2, ПК-4
Раздел 4. Итоговый	Подготовка отчёта по практике. Защита отчёта.	57	ОПК-2, УК-5
Итого		432	

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 4 семестре.

для заочной формы обучения

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
<p>Раздел 1. Подготовительный этап к педагогической практике</p>	<p>Теоретическая подготовка к педагогической практике. Подготовка методических разработок для проведения семинарских и практических занятий. Посещение занятий преподавателей кафедры.</p>	10	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-2; ПК-4
<p>Раздел 2. Вводный</p>	<p>Подготовка методических разработок для проведения семинарских и практических занятий. Посещение занятий преподавателей кафедры. Составление плана прохождения практики.</p>	48	УК-4, ОПК-2, ПК-4
<p>Раздел 3. Основной (практический)</p>	<p>Проведение семинарских или практических занятий по дисциплинам «Железобетонные конструкции», «Металлические конструкции», «Сопротивление материалов», «Безопасность зданий и сооружений», «Диагностика и мониторинг зданий и сооружений» (разработка планов практических занятий, репетиция, проведение практических занятий, анализ и самооценка практических занятий, обсуждение). Консультирование обучающихся по курсам кафедры. Подготовка и участие в работе методологических и методических семинаров, конференций, мастер-классов (с разработкой учебных материалов). Участие в приеме экзаменов (ознакомление с документами, регламентирующими порядок организации и проведения экзаменов и зачетов, подведение итогов экзамена, участие в работе комиссии по приему экзамена (зачета). Подготовка к чтению лекции, подготовка презентаций, выступления перед членами</p>	96	УК-3, УК-4, ОПК-2, ПК-4

	кафедры.		
Раздел 4. Итоговый	Подготовка отчёта по практике. Защита отчёта.	62	ОПК-2, УК-5
Итого		216	

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 6 семестре.

АННОТАЦИЯ

программы практики

«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)»

по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика

по направленности (профилю) 01.02.04 Механика деформируемого твердого тела

Цель и задачи обучения при прохождении практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (далее – научно-исследовательская практика) проводится с целью приобретения аспирантами навыков научно-исследовательской деятельности, овладения основными приемами ведения научных исследований и формирование у них профессиональных компетенций в этой области, а также для сбора материалов по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи научно-исследовательской практики:

приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:

- планировать выполнение научных исследований на кафедре;
- вести научные разработки и оформлять полученные результаты;
- формировать навыки использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов;
- представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и проч.;
- формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов;
- осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам;
- составлять и оформлять научный отчет;
- организовать работу научного коллектива;

2) приобретение навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс:

- планировать исследовательскую, проектную деятельность и разрабатывать рекомендации по ее организации;
- внедрять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в существующие образовательные программы;
- осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом для повышения качества образовательного процесса.

Вид и тип практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

Компетенция	Ожидаемые результаты образования
<p>УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> <p>владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<p>УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	<p>знать: методы научно-исследовательской деятельности Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p> <p>уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>
<p>УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p>уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p>владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и</p>

	<p>методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.</p> <p>технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.</p>
<p>УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p>уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках. навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
<p>УК-5: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p> <p>владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
<p>ОПК-1: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в</p>	<p>знать: методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач исследования.</p> <p>уметь: решать вопросы, возникающих в ходе выполнения научно-</p>

<p>соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>исследовательской работы. обрабатывать полученные результаты, представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок</p> <p>владеть:</p> <p>1. методами применения современных информационных технологий при проведении научных исследований</p>
<p>ПК-1: способность моделировать процессы в механических системах на основе теории механики сплошных сред</p>	<p>Знать:</p> <p>определения замкнутых математических постановок задач механики сплошных сред для классических и обобщенных континуумов.</p> <p>уметь:</p> <p>проводить анализ математической постановки, линеаризовать поставленную нелинейную задачу механики сплошных сред для ее предварительного исследования.</p> <p>владеть:</p> <p>навыками получения балансовых уравнений для различных величин физико-механической, химической, биологической или иной природы</p>
<p>ПК-2: способность и готовность к разработке методов постановки и методов решения краевых задач для прогноза поведения деформируемых твердых тел различной природы при разнообразных воздействиях</p>	<p>Знать:</p> <p>основные понятия и подходы математической физики и механики деформируемого твердого тела, теоретические и экспериментальные методы исследований, соответствующие уровню подготовки</p> <p>уметь:</p> <p>применять основные принципы математического и компьютерного моделирования для решения краевых задач механики деформируемого твердого тела</p> <p>владеть:</p> <p>информацией о теоретических, расчетных и экспериментальных методах исследований при постановке и решении краевых задач механики деформируемого твердого тела на уровне компетенций</p>
<p>ПК-3 - способность и готовность к решению технологических проблем деформирования и разрушения, а также предупреждения недопустимых деформаций и трещин в конструкциях различного назначения</p>	<p>Знать:</p> <p>методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях.</p> <p>уметь:</p> <p>участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научноисследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; представлять полученные результаты научноисследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.</p> <p>владеть:</p> <p>участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-</p>

	образовательных задач; разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научноисследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; представлять полученные результаты научноисследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.
ПК-4: готовность к научно-исследовательской и преподавательской деятельности по профилю 01.02.04 Механика деформируемого твердого тела	<p>знать: требования федеральных государственных образовательных стандартов; принципы и методы разработки научно-методического обеспечения образовательных программ высшего образования, учебных дисциплин (модулей) по профилю «01.02.04 Механика деформируемого твердого тела» ;</p> <p>уметь: осуществлять научное руководство проектно-исследовательской, учебно-профессиональной и учебной деятельностью обучающихся по профилю «01.02.04 Механика деформируемого твердого тела»;</p> <p>владеть: навыками разработки инновационных образовательных программ, научно-методического обеспечения с учетом различных форм и технологий их реализации</p>

Место практики в структуре ОП ВО

Научно-исследовательская практика включена в вариативную часть Блока 2.

Для очной формы обучения - трудоемкость - 12 зачетных единицы, 432 часа. Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса и реализуется на 4 курсе в 8 семестре. Практика продолжается с 29 по 37 неделю.

Для заочной формы обучения - трудоемкость - 4 зачетных единицы, 144 часа. Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса и реализуется на 5 курсе в 10 семестре. Практика продолжается в течение семестра.

Практика является обязательным элементом освоения ОП. Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин базовой части: Иностранный язык, Механика деформируемого твердого тела, Теория надежности строительных конструкций, Основы подготовки и оформления научных работ и грантов. Дисциплина также является базовой для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), получения навыков ее успешной публичной защиты.

Для освоения исследовательской практики обучающиеся должны знать:

- основные достижения науки, направления исследований и приоритетные задачи по теме научно-исследовательской практики;
- общие принципы организации, планирования и проведения исследовательской работы с использованием современных научно-исследовательских и информационных технологий;
- общие методы исследования и проведения экспериментальных работ и правила эксплуатации научно-исследовательского оборудования;
- общие методы анализа и обработки экспериментальных данных и правила оформления полученных результатов в виде подготовки научных статей.

уметь:

- обосновывать задачи научных исследований, проводить отбор материала с учетом специфики направления почвоведение, используя современные методы поиска, анализа и обработки научной информации;
- создавать и редактировать научные тексты и излагать научные знания по проблеме исследования в виде публикаций и докладов,

владеть:

- навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования;
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области механики деформируемого твердого тела;
- способностью методически грамотно передавать теоретическую и научно-прикладную информацию демонстрировать готовность и способность;
- применять полученные теоретические знания, выработанные умения и навыки в практике научно-исследований.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики по заочной форме обучения в учебном плане предусмотрено 12 з.е./ 432 ак.ч. Продолжительность практики – 31 недели путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Для освоения программы практики по заочной форме обучения в учебном плане предусмотрено 4 з.е./ 144 ак.ч. Продолжительность практики – 10 2/3 недели.

Структура и содержание практики.

для очной формы обучения

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
Раздел 1. Организационно-подготовительный	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Изучение правил эксплуатации исследовательского оборудования.	5	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-2, ПК-3
Раздел 2. Исследовательский (основной)	Выполнение научно-исследовательских заданий. Сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме научного исследования.	350	УК-3, ОПК-1, ПК-3, ПК-1
Раздел 3. Подготовка отчета по теме выполненного научного исследования	Оформление отчета по теме выполненного научного исследования	35	УК-3, ОПК-1, ПК-3, ПК-1, ПК-4
Раздел 4. Заключительный (отчетный).	Защита отчета по теме выполненного научного исследования с презентацией полученных результатов	42	УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-4
Итого		432	

Вид промежуточной аттестации для очной формы обучения: зачет с оценкой в 8 семестре.

для заочной формы обучения

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
Раздел 1. Организационно-подготовительный	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Изучение правил эксплуатации исследовательского оборудования.	5	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-2, ПК-3
Раздел 2. Исследовательский (основной)	Выполнение научно-исследовательских заданий. Сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме научного исследования.	67	УК-3, ОПК-1, ПК-3, ПК-1
Раздел 3. Подготовка отчета по теме выполненного научного исследования	Оформление отчета по теме выполненного научного исследования	67	УК-3, ОПК-1, ПК-3, ПК-1, ПК-4
Раздел 4. Заключительный (отчетный).	Защита отчета по теме выполненного научного исследования с презентацией полученных результатов	5	УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-4
Итого		144	

Вид промежуточной аттестации для очной формы обучения: зачет с оценкой в 10 семестре.