

«

»

“ ”

“ ”

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

: 05.03.06

, :

: 3, : 6

		6
1	()	6
2		216
3	, .	2
4	, .	0
5	, .	0
6	, .	0
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	
10	, .	214
11		

(): 05.03.06

998 11.08.2016 ., : 26.08.2016 .

: 2,

(): 05.03.06

, 17-04 20.06.2017

, 5 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:	
1.	-
Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:	
1.	,
Компетенция ФГОС: ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:	
1.	
Компетенция ФГОС: ОПК.1 владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; в части следующих результатов обучения:	
2.	
Компетенция ФГОС: ОПК.2 владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; в части следующих результатов обучения:	
15.	,
19.	,
20.	-
21.	
23.	-
3.	
8.	,
Компетенция ФГОС: ОПК.3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования; в части следующих результатов обучения:	
3.	
Компетенция ФГОС: ОПК.4 владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; в части следующих результатов обучения:	
5.	, - -
6.	,
Компетенция ФГОС: ОПК.5 владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении; в части следующих результатов обучения:	
1.	,

Компетенция ФГОС: ОПК.8 владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способность к использованию теоретических знаний в практической деятельности; *в части следующих результатов обучения:*

2.

-

3.

4.

Компетенция ФГОС: ОПК.9 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; *в части следующих результатов обучения:*

4.

9.

Компетенция ФГОС: ПК.16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; *в части следующих результатов обучения:*

2.

,

;

;

Компетенция ФГОС: ПК.17 способность решать глобальные и региональные геологические проблемы; *в части следующих результатов обучения:*

1.

2.

,

4.

Компетенция НГТУ: ПК.22. Владеть основами обеспечения экологической безопасности объектов экономики, методами обеспечения рентабельности предприятия на основе экосбалансированного развития; *в части следующих результатов обучения:*

1.

2.

3.

-

4.

;

5.

Компетенция НГТУ: ПК.23. Владение знаниями о защите человека и окружающей среды от различных факторов естественного и антропогенного происхождения; *в части следующих результатов обучения:*

1.

4.

Компетенция НГТУ: ПК.24. Владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления охраной окружающей среды и природопользованием; *в части следующих результатов обучения:*

1.

,

10.

2.	-
8.	
9.	(, , , ,)

2.

2.1. .

- :
 - ;
 - ();
 - ;
 - ,
 - ;
 - .

2.2.

1. .
 2. .
 3. .
- 2.1 .

,		
<i>1.</i>		
<p>.6. 1</p> <p>.2. 8</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.23. . 4</p> <p>.24. . 2</p> <p>-</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>	

2.		
.4. 1 -	-	
.5. 1 ,	(), ,	
.1. 2	() ()	
.2. -1.15 ,	,	
.2. 19		
,	() ()	
.2. 20 -	()	
.2. 21	()	
.2. 23 -	() -	
.2. 3		
.3. 3		
.4. 5 ,	-	

-

.4. 6

,

,

-

, ...

-

.5. 1

,

.8. 2

-

.8. 3

.8. 4

.9. 4

.9. 9

,

,

.17/ . 1

<p>,</p> <p>.17/ . 2</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.17/ . 4</p> <p>.22. . 2</p> <p>.22. . 3</p> <p>-</p> <p>.22. . 4</p> <p>;</p> <p>.22. . 5</p> <p>.23. . 1</p> <p>.24. . 1</p> <p>,</p>		
---	--	--

<p style="text-align: right;">,</p> <p>.24. . 10</p> <p>.24. . 8</p> <p>.24. . 9</p> <p>(, ,) ,</p>		
3.		
<p>.9. 4</p> <p>.16/ . 2</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>.22. . 1</p> <p>.24. . 1</p> <p>,</p> <p>,</p>	<p>,</p> <p>,</p>	

2.3

3.

3.1

3.2

3.3

3.4

4.

4.1

1. Костяева Е. В. Производственная практика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Костяева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222632. - Загл. с экрана.

4.2

1. Практикум по экологическому мониторингу : методические указания для всех форм обучения специальностей 330100 ФЭН и 330500 ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Дьяченко, О. С. Афанасьева]. - Новосибирск, 2005. - 40 с.

2. Новый справочник химика и технолога. Общие сведения. Строение вещества. Физические свойства важнейших веществ. Ароматические соединения. Химия фотографических процессов. Номенклатура органических соединений. Техника лабораторных работ. Основы технологии. Интеллектуальная собственность / [Е. Е. Бибики и др. ; ред. А. В. Москвин]. - СПб., 2006. - 1463 с. : ил., табл.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

3. Указания по охране труда при работе в химических лабораториях / Новосиб. электротехн. ин-т ; [сост.: В. А. Хазов, Н. Б. Рябов]. - Новосибирск, 1986. - 19 с.
4. Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учебно-практическое пособие / [Перхуткин В. П. и др. ; под ред. Перхуткина В. П.]. - М., 2006. - 861 с. : ил.
5. Экологическое состояние территории России : [учебное пособие для высших педагогических учебных заведений / В. П. Бондарев и др.] ; под ред. С. А. Ушакова, Я. Г. Каца. - М., 2004. - 127, [1] с., [12] л. ил. : ил.
6. Гейт Н. А. Экологическое право : курс лекций / Н. А. Гейт. - Москва, 2012. - 309, [1] с.
7. Ларичкин В. В. Экология [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000152191. - Загл. с экрана.
8. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Новосибирской области в 2012 году / Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Новосиб. обл. ; [отв. ред. Ю. Ю. Марченко]. - Новосибирск, 2013. - 183 с. : ил., табл.
9. Александров В. Ю. Экологический менеджмент : учебное пособие / В. Ю. Александров, Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 85, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181906
10. Рачинский Ф. Ю. Техника лабораторных работ : [практическое руководство] / Ф. Ю. Рачинский, М. Ф. Рачинская ; под ред. Д. П. Добычина. - Ленинград, 1982. - 430, [1] с.

4.3

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : офиц. сайт. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. World Resources Institute (WRI) [Electronic resource]. - 2015. - Mode of access: <http://earthtrends.wri.org>. - Title from screen.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. United Nations Environment Programme (UNEP) [Electronic resource]. - EDE Team of UNEP/DEWA/GRID-Europe, 2014. - Mode of access: <http://geodata.grid.unep.ch>. - Title from screen.
6. Геодезия и землеустройство : земельная компания [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://www.goscomzem.ru/>. - Загл. с экрана.
7. Natural Environment Research Council (NERC)[Electronic resource]. - NERC, 2016. - Mode of access: <http://www.nerc.ac.uk>. - Title from screen.
8. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
9. Division for Sustainable Development (DSD) [Electronic resource]. - 2015. - Mode of access: <http://www.un.org/esa/sustdev/>. - Title from screen.
10. Основные положения стратегии устойчивого развития России [Электронный ресурс]/под ред. А.М. Шелехова. - Москва, 2002. - 161 с. - Режим доступа: <http://www-sbras.nsc.ru/win/sbras/bef/strat.html>. - Загл. с экрана.
11. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
12. World Data Center for Geoinformatics and Sustainable Development [Electronic resource] - Kiev : World Data Center, 2008—15. - Mode of access: <http://wdc.org.ua/>. - Title from screen.
13. Устойчивое развитие [Электронный ресурс] : информационный сайт. - Режим доступа: <http://www.ustoichivo.ru/>. - Загл. с экрана.
14. Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации [Электронный ресурс]: сайт совместной программы Центра экологической политики России и Общественной палаты РФ. - Институт Устойчивого развития, 2009. - Режим доступа: <http://www.sustainabledevelopment.ru/>. - Загл. с экрана.

15. :

4.4

1. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

5.

5.1

- 1 Windows
- 2 Statistica
- 3 Программный комплекс "ЭРА"
- 4 Office

5.2

1 :

- 2 ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
- 3 ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>
- 4 ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
- 5 ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

6.

7.

Индивидуальное задание на _____
(наименование практики)

Студент группы _____ гр. _____

Место прохождения практики

Задачи практики:

Вопросы, подлежащие изучению

На подготовительном этапе:

1. ...

2.

.....

На основном этапе:

1.

2.

.....

На итоговом этапе:

1. ...

2.

.....

Ожидаемые результаты практики:

Задание выдал: _____ ФИО руководителя практики от НГТУ

_____ ФИО руководителя практики от профильной организации

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 201_ г.

(подпись студента)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра инженерных проблем экологии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЛА
д.т.н., профессор С.Д. Саленко
“ ____ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Образовательная программа: 05.03.06 Экология и природопользование
профиль: Экологическая безопасность

Факультет летательных аппаратов

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике

Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции	Признаки сформированности компетенций	Контролирующие мероприятия (формы отчетности)
ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	у1. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	у1. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	у1. уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.1 владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.	у2. уметь определять основные числовые характеристики случайных величин.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.2 владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.	з15. знать важнейшие характеристики технологических процессов, являющихся основными источниками загрязнения окружающей среды.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.2.	у19. владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной химической литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ОПК.2.	у20. владеть измерительно-аналитическими приборами.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.2.	у21. владеть методами отбора и анализа биологических проб.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.2.	у23. владеть основными методами физико-химического анализа объектов окружающей среды с целью определения степени антропогенного воздействия.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.2.	у3. уметь рассчитывать экологический ущерб от размещения отходов в окружающей среде.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.2.	у8. владеть навыками безопасной работы в химической лаборатории, уметь обращаться с химической посудой, реактивами, электрическими приборами.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.	у3. уметь использовать фундаментальные представления о почве в сфере профессиональной деятельности.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.4 владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.	у5. уметь использовать современные базы статистических данных, ГИС- и эколого-эпидемиологические технологии при проведении комплексного мониторинга.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.4.	у6. владеть методами анализа и прогноза влияния факторов природной и техногенной среды на соматическое, психическое и репродуктивное здоровье человека, практическими приемами антропо-экологических исследований, в т.ч. техникой создания медико-экологических карт.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.5 владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении.	у1. владеть методами выполнения простейших гидрологических расчетов, проведения основных гидрометрических работ.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ОПК.8 владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; способность к использованию теоретических знаний в практической деятельности.	у2. уметь рассчитывать параметры физико-химических процессов очистки промышленных выбросов в атмосферу и стоков в гидросфере.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.8.	у3. осуществлять мониторинг состояния окружающей среды вблизи потенциально опасных объектов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.8.	у4. уметь проводить измерения и экологический контроль состояния окружающей среды на машиностроительном производстве.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.9 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	у4. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.9.	у9. использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, оценивать эффективность геоинформационных систем в решении географических задач, а также пределы их возможностей.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.16/НИ владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.	у2. владеть навыками составительской работы, составления карт на уровне авторских оригиналов; разработки легенд карт и выбора способа графического изображения информации; владеть приемами научного анализа картографических произведений.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.17/НИ способность решать глобальные и региональные геологические проблемы.	у1. иметь опыт моделирования работ по организации и разработке мер по восстановлению окружающей природной среды, подвергшейся воздействию естественных геологических процессов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.17/НИ.	у2. владеть приемами полевых и камеральных ландшафтных исследований, ландшафтной интерпретации дистанционных аэрокосмических материалов, ландшафтного мониторинга и прогнозирования.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.17/НИ.	у4. иметь опыт использования пакетов прикладных программ для обработки экспериментальных данных и построения графических зависимостей исследуемых процессов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ПК.22.В владеть основами обеспечения экологической безопасности объектов экономики, методами обеспечения рентабельности предприятия на основе экосбалансированного развития.	у1. уметь применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.22.В.	у2. уметь использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия предприятий на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.22.В.	у3. владеть методами проведения технико-экономических расчетов и определения экономической эффективности экозащитных разработок.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.22.В.	у4. уметь относить отходы к классам опасности для окружающей природной среды; проводить паспортизацию опасных отходов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.22.В.	у5. иметь опыт разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для предприятий и организаций.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.23.В владение знаниями о защите человека и окружающей среды от различных факторов естественного и антропогенного происхождения.	у1. применять методы защиты природной среды и человека от ионизирующих и неионизирующих излучений.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.23.В.	у4. уметь идентифицировать экологические проблемы и выбирать эффективные инструменты для их устранения.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.24.В владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления охраной окружающей среды и природопользованием.	у1. уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчета.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.24.В.	у10. владеть основными методами и приемами исследовательской работы при изучении биосферных процессов и пределов влияния человеческой деятельности на организованность биосферы.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.24.В.	у2. уметь проводить исследования и составлять программы по инженерно-экологическим изысканиям для разработки проектной документации и получения необходимых материалов для экологического обоснования проектов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ПК.24.В.	у8. применять методы очистки выбросов и сбросов для конкретных производственных условий.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.24.В.	у9. уметь организовывать и самостоятельно осуществлять в природной обстановке анализ экологической среды в целом и ее отдельных составляющих (светового, теплового, водного, солевого и др. режимов).	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках практики

Промежуточной аттестацией по практике является дифференцированный зачет. Общая оценка выставляется по совокупности оценок представленных отчетных форм (дневник прохождения практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от организации) и оценки за устную защиту отчета по практике. Требования к оформлению отчетных форм по практике приведены в паспорте зачета по практике.

На основании общей оценки прохождения студентом практики можно сделать вывод о сформированности заявленных компетенций на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций в рамках практики:

- **Продвинутый.** Уровень выполнения задания на практику отвечает всем требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- **Базовый.** Уровень выполнения задания отвечает всем основным требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество выполнения ни одной из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных задач, возможно, содержат ошибки.
- **Пороговый.** Уровень выполнения задания отвечает большинству основных требований, теоретические знания не достаточно полные, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой задач выполнено, некоторые выполнены с ошибками.
- **Ниже порогового.** Уровень выполнения задания не отвечает основным требованиям, теоретические знания не достаточно полные, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично или не сформированы, не все предусмотренные программой задачи выполнены, некоторые выполнены с серьезными ошибками.

ПАСПОРТ ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Состав комплекта отчетной документации по практике

В комплект отчетной документации по практике входят следующие документы.

- 1) Дневник прохождения практики,
- 2) Отчет по практике,
- 3) Отзыв руководителя о прохождении практики студентом.

1.1. Требования к оформлению и структуре дневника прохождения практики

Примерная (рекомендованная) форма дневника по прохождению практики приведена в Приложении 1. Титульный лист дневника оформляется аналогично титульному листу отчета по практике. Дневник практики должен вестись студентом на протяжении всего периода прохождения практики. В дневнике отражаются основные этапы прохождения практики, фиксируется выполнение элементов задания на практику. Дневник подписывается руководителем практики от НГТУ и руководителем от организации, на базе которой организована практика.

1.2. Требования к оформлению и структуре отчета по практике

Отчет по практике должен включать:

- содержание (перечень разделов);
- введение;
- основную часть, включающую литературный обзор, и (или) практическую часть, в том числе, описание эксперимента при его наличии;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Основная часть отчета по практике может содержать следующие разделы:

- краткая история развития предприятия, организации;
- характеристика основных направлений деятельности предприятия;
- структура, организация производства и управление на предприятии в части охраны окружающей среды и/или природопользования;
- функции структурного подразделения, где студент проходил практику, и распределение обязанностей работников;
- описание практической работы, в которой студент принимал участие, описание эксперимента.

В отчете также приводится характеристика оборудования, инструментов и приспособлений, используемых студентом в ходе прохождения практики.

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении 2.

1.3.Отзыв руководителя от организации

Отзыв руководителя от организации, в которой проводится практика, дается на основании оценки практической деятельности студента, анализа отчета по практике. Руководитель от организации в отзыве дает характеристику степени выполнения задания на практику, профессиональным качествам практиканта, а также дает рекомендации по оценке практики в целом.

2. Защита отчета по практике

Защита отчета по практике проводится в форме устного собеседования по вопросам индивидуального задания студента.

Критерии оценки:

Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если задание выполнено менее, чем на половину, оценка составляет менее 50 баллов.

Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если задание выполнено, но некоторые вопросы проработаны не в полном объеме, оценка составляет от 50 до 72 баллов.

Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если задание выполнено в полном объеме, информация представлена лаконично, отчет оформлен аккуратно, оценка составляет от 73 до 86 баллов.

Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если задание выполнено в полном объеме, информация представлена лаконично, отчет оформлен аккуратно, в выводах показана личностная оценка работы предприятия в области природоохранной деятельности и предложены мероприятия по улучшению экологического состояния на предприятии, оценка составляет от 87 до 100 баллов.

Защита отчета считается пройденной, если средняя сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

Коэффициент, с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по практике, определяется Правилами аттестации.

На основании представленного комплекта отчетной документации по практике и устной защиты отчета студенту выставляется оценка в соответствии с приведенными далее критериями.

3. Критерии и шкалы оценки практики

Критерии и соответствующие им шкалы оценки по практике приведены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии оценки	Диапазон баллов	Традиционная оценка
<ul style="list-style-type: none">– дневник практики свидетельствует о выполнении задания на практику полностью;– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме;– содержание индивидуального задания раскрыто полностью;– не нарушены сроки сдачи отчета;– текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, прослеживается структура и грамотное изложение материала;– отзыв руководителя от организации не имеет замечаний, рекомендуемая оценка «Отлично»;– защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных.	87-100	Отлично
<ul style="list-style-type: none">– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику;	73-86	Хорошо

<ul style="list-style-type: none"> – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам; – содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме; – не нарушены сроки сдачи отчета; – текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, структурирован; – отзыв руководителя от организации не имеет принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка «Хорошо», «Отлично»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных 		
<ul style="list-style-type: none"> – дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит не более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Удовлетворительно», «Хорошо»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных 	50-72	удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none"> – дневник практики не заполнен или заполнен недостаточно, что не позволяет сделать вывод о выполнении задания на практику; – содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью или не раскрыто совсем; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Неудовлетворительно»; – защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных. 	0-49	неудовлетворительно

Составитель _____ зав. кафедрой ИПЭ, В.В. Ларичкин
(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра инженерных проблем экологии

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование практики: _____

Направление подготовки: _____

Студент _____
(Ф.И.О.)

Группа _____

Факультет _____

Календарный график выполнения задания на практику

Дата	Наименование работ	Отметка руководителя о выполнении задания

Студент группы _____

ФИО _____ Подпись _____

Дата

Руководитель практики:

От НГТУ:

_____ Подпись _____
(должность) (Ф.И.О.)

От профильной организации:

_____ Подпись _____
(должность) (Ф.И.О.)

Образец титульного листа отчета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра инженерных проблем экологии

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

(наименование практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: _____

Выполнил:
Студент _____
(Ф.И.О.)

Группа _____

Факультет _____

подпись

«__» _____ 20__ г.

Проверил:
Руководитель от НГТУ _____
(Ф.И.О.)

Балл: _____, ECTS _____,

Оценка _____
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неуд.»

подпись

«__» _____ 20__ г.

Новосибирск 20__